

Die Kostenstellenrechnung des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks

Dipl.-Kfm. Horst Perthen

Die Kostenstellenrechnung
des Installateur-, Klempner- und
Zentralheizungsbauerhandwerks

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Staatswirtschaftlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München



vorgelegt
von
Dipl.-Kfm. Horst Perthen

1957

Referent: Professor Dr. Dr. h.c. Karl R ö B l e

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Dezember 1957

V o r w o r t

Jeder Betriebswirt, der Gelegenheit hat, das Rechnungswesen der Betriebswirtschaften des Handwerks kennenzulernen, wird zu dem Schluß kommen, daß auf diesem Gebiet in den meisten Branchen noch vieles im argen liegt.

Zweck dieser Dissertation ist es deshalb, den fortschrittlichen Betrieben des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks einen Weg zum Ausbau eines wichtigen Zweiges des Rechnungswesens, nämlich der Kostenstellenrechnung und damit einen Weg zur Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Lage zu weisen.

Bei der Behandlung des Themas wurden die Ziele der Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk vorweggenommen, um klarzustellen, was mit ihr erreicht werden soll und welche Vorteile sie bringt.

Anschließend daran werden die theoretischen Grundlagen mit ihren betriebswirtschaftlichen Problemen sowie einige praktische Beispiele für die Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk betrachtet.

Die Vorbedingungen für die erfolgreiche Durchführung der Kostenstellenrechnung bilden deshalb den dritten und letzten Teil dieser Arbeit, weil sie einerseits für die isolierte Betrachtung der Technik der Kostenstellenrechnung entbehrlich, andererseits aber für eine umfassende Darstellung, die alle durch das Thema aufgeworfenen Fragen berücksichtigt, unerlässlich sind.

Als Abschluß des Vorwortes möchte ich meiner angenehmen Pflicht Ausdruck verleihen, die darin besteht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Dr. Röble und dem Lehrbeauftragten für Betriebswirtschaftslehre des Handwerks, Herrn Dr. Laub, für ihre wertvollen Anregungen und Ratschläge zu danken.

Verzeichnis der Abkürzungen

BAB	Betriebsabrechnungsbogen
FGK	Fertigungsgemeinkosten
GW	Gas- Wasserinstallation
IKZ	Installateur-, Klempner- und Zentral- heizungsbauer
KL	Klempner
KRG	Allgemeine Grundsätze der Kostenrechnung vom 16. 1. 1939
LSÖ	Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund der Selbstkosten bei Leistungen für öffent- liche Auftraggeber vom 15. 11. 1938
LSP	Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten vom 21. 11. 1953
MGK	Materialgemeinkosten
n.dir.verr.	nicht direkt verrechenbar
VO/PR	Verordnung/Preisrecht
VW	Verwaltung
ZH	Zentralheizungsbau

Inhaltsübersicht

	Seite
I. Einführung	1
II. Die Aufgaben der Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk	10
A) Schaffung von exakten Unterlagen für die Kalkulation	10
1. Der gegenwärtige Stand in der Kalkulation	10
2. Die richtige Kalkulationsmethode	14
3. Die Anforderungen einer zweckmäßigen Kalkulation an die Kostenstellenrechnung	17
B) Verbesserung der Kontrolle der Betriebsgebarung	17
1. Kontrolle durch Zeitvergleich der Kostenstellen	18
2. Kontrolle durch zwischenbetrieblichen Vergleich der Kostenstellen	18
C) Erleichterung der Rationalisierung des Betriebes	19
D) Bereitstellung von Unterlagen für die Planung	19
1. Kostenstellenrechnung und Planung bei kontinuier- lichem Betriebsablauf	20
2. Kostenstellenrechnung und Planung bei Schwankungen des Beschäftigungsgrades	21
3. Kostenstellenrechnung und Planung bei Änderung der Auftragsstruktur	21
4. Kostenstellenrechnung und Planung bei Einengung bzw. Erweiterung des betrieblichen Tätigkeitsbereiches	22
5. Kostenstellenrechnung und Planung bei Einführung tech- nischer Neuerungen in der Fertigung	23

III. Die theoretischen Grundlagen der Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauer- handwerk	24
A) Die Verfahren der Kostenstellenrechnung	24
1. Das statistische Verfahren	24
2. Das buchhalterische Verfahren	25
B) Die Stufen der Kostenstellenrechnung	26
1. Die Bildung von Kostenstellen im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk	27
a) Der Kostenstellenplan im kleinen Betrieb	29
b) Der Kostenstellenplan im Mittelbetrieb	32
c) Der Kostenstellenplan im Großbetrieb	33
2. Die Verteilung der Kosten auf die Kostenstellen	34
a) Die Verteilungsverfahren	35
aa) Die Direktverrechnung	36
ab) Die Schlüsselung	36
b) Zusammenstellung von Verteilungsmöglichkeiten der einzelnen Kostenarten auf die Kostenstellen	37
3. Die Umlage der Hilfskostenstellen auf die Haupt- kostenstellen	44
a) Die allgemeinen Fragen bei der Umlage der Hilfskostenstellen	44
b) Zusammenstellung der Umlagemöglichkeiten einzelner Hilfskostenstellen	47
4. Die Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen zwischen den einzelnen Hauptkostenstellen	48
5. Die Errechnung der Gemeinkostenzuschläge	49
a) Die Errechnung des Materialgemeinkostenzuschlages	50
b) Die Errechnung des Fertigungsgemeinkosten- zuschlages	51

	Seite
c) Die Errechnung des Verwaltungs- und Vertriebs- gemeinkostenzuschlages	52
IV. Einzelne Beispiele für die Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk	54
A) Die Kostenstellenrechnung im Kleinbetrieb	54
B) Die Kostenstellenrechnung im Mittelbetrieb	65
1. Die Kostenstellenrechnung im Mittelbetrieb ohne Einzelhandel	65
2. Die Kostenstellenrechnung im Mittelbetrieb mit Laden	66
C) Die Kostenstellenrechnung im Großbetrieb	68
1. Die Kostenstellenrechnung im Großbetrieb mit homogener Fertigung	68
2. Die Kostenstellenrechnung im Großbetrieb mit gemischter Fertigung	72
a) Beispiel eines Jahresbetriebsabrechnungsbogens	72
b) Beispiel eines Monatsbetriebsabrechnungsbogens	75
V. Die Vorbedingungen für die erfolgreiche Durchführung der Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner-, und Zentralheizungsbauerhandwerk	78
A) Geschultes Personal als Voraussetzung für eine zweck- entsprechende Kostenstellenrechnung	79
B) Klare Betriebsorganisation als Vorbedingung für eine erfolgreiche Kostenstellenrechnung	80
1. Der Materialbereich	82
2. Der Fertigungsbereich	83
3. Der Vertriebsbereich	84
4. Der Verwaltungsbereich	85

C) Ordnungsmäßiges Rechnungswesen als Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung der Kosten- stellenrechnung	87
VI. Abschluß	106
Literaturverzeichnis	108
Lebenslauf	112

I. Einführung

In der Wirtschaftspressen kann man immer wieder die Klagen des Handwerks lesen, es hätte zu wenig am sogenannten "Wirtschaftswunder" mit finanziellem Erfolg teilgenommen. Es muß zugestanden werden, daß gerade im Handwerk in fast allen Branchen die Zahl der Anbieter im Vergleich zur Vorkriegszeit durch Heimatvertriebene und Gewerbefreiheit erheblich gestiegen ist. Andererseits hat aber auch der Bedarf durch Bombenkrieg und Zuwanderungen erheblich zugenommen.

Wenn nun im Ausbauhandwerk, unter anderem auch im Klempner-, Installateur- und Zentralheizungsbauerhandwerk, eine Reihe von Betrieben am Jahresende mit negativem Erfolg abschließt, obwohl die Betriebsgebarung im großen und ganzen einwandfrei ist, so können hierfür viele Tatbestände verantwortlich gemacht werden, angefangen mit zu niedrigen Verrechnungssätzen bei Stundenlohn-aufträgen, über bauseitige Materialbeistellungen und schlechte Zahlungsmoral der Kunden bis zur Unterbietung durch Berufskollegen.

Unternehmen, welche wirtschaftlich schlecht stehen, versuchen häufig durch Preisunterbietungen im Geschäft zu bleiben, andere übernehmen sich wiederum finanziell durch die Anschaffung modernster Maschinen, deren Abschreibungen aber vielleicht nie vom Kunden vergütet werden.

Ganz allgemein kann man sagen, daß die Handwerksmeister heute sehr oft ein umfangreiches technisches Wissen aufweisen, welches nicht zuletzt durch ihre Fachorganisationen gefördert wird. Dem steht eine gewisse Vernachlässigung der Verwaltungsarbeit¹⁾ und hier wiederum des Rechnungswesens gegenüber. Es gibt Handwerksmeister, welche selten einen Blick in ihr Journal werfen. Noch häufiger ist die Zahl jener Betriebsinhaber, die in ihrer Kalkulation und Preispolitik alte, ausgetretene Pfade benützen, gleichgültig, ob diese zum Ziele oder in die verkehrte Richtung führen.

Für die technische Seite der Kalkulation wird in den Kalkulationsausschüssen der Landesinnungs- und Zentralfachverbände manches getan. Verhältnismäßig stiefmütterlich wurde aber bisher auch im Installateur-, Klempner- und Zen-

1) Vgl. Röbke, K.: Betriebswirtschaftslehre des Handwerks, Wiesbaden, 2. Aufl., 1953, S. 69

tralheizungsbauerhandwerk die Kostenstellenrechnung behandelt, obwohl sie erst - unter anderem - die Voraussetzungen für eine realistische und betriebswirtschaftlich einwandfreie Preisberechnung herstellt.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Dissertation, die Möglichkeiten zur Verbesserung dieser Situation aufzuzeigen.

Bevor jedoch die durch das Thema aufgeworfenen Fragen zu behandeln sind, sollen noch die wichtigsten in dieser Arbeit benützten Begriffe erläutert werden, um Mißverständnisse zu vermeiden.

Über den Begriff der **K o s t e n s t e l l e n r e c h n u n g** besteht seit den "Allgemeinen Grundsätzen der Kostenrechnung" (Kostenrechnungsgrundsätze) aus dem Jahre 1939 in der betriebswirtschaftlichen Literatur verhältnismäßig große Übereinstimmung. R ö ß l e ²⁾ definiert die Kosten als "die Teile des Aufwandes, die auf die Leistungseinheiten verrechnet werden oder verrechnet werden können", wobei unter Aufwand "die Summe des buchhalterisch erfaßten periodisch anfallenden Güter- und Leistungsverzehrs" zu verstehen ist. H e n - z e l ³⁾ umreißt den Begriff Kosten wie folgt: "Darunter versteht man im allgemeinen das, was bei Erstellung einer Leistung aufgewendet wurde, also den betrieblichen Aufwand von Gütern und Diensten. Dabei kommt es nicht darauf an, daß die aufgewendeten Güter etwas gekostet haben, also gekauft wurden, sondern daß sie einen Wert besitzen und dieser Wert verzehrt oder umgewandelt wird, beispielsweise im Produktionsprozeß in andere Güter eingeht". Die Kostenrechnungsgrundsätze ⁴⁾ schließlich definieren die Kosten als wertmäßigen Güter- und Diensteverzehr zur Erstellung von Leistungen.

Für den Begriff der Kostenstelle und der Kostenstellenrechnung verwendet eine Reihe von Autoren - so G r e i f z u und S c h m i t t - S c h m i t t ⁵⁾ - zum Teil sogar den Wortlaut der Kostenrechnungsgrundsätze. Nach diesen (III/E/2) gliedert die Kostenstellenrechnung den Gesamtbetrieb in Zurechnungseinheiten; sie erfaßt rechnerisch die Kosten am Orte ihrer Entstehung und nimmt ihre Umlegung auf nachgelagerte Kostenstellen vor.

2) Siehe Rößle, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1956, S. 210.

3) Vgl. Henzel, F.: Die Kostenrechnung, Stuttgart 1950, S. 11

4) Vgl. Weigmann, W.: Selbstkostenrechnung, Preisbildung und Preisprüfung in der Industrie, Leipzig 1941, S. 173

5) Vgl. Greifzu, J.: Das neuzeitliche Rechnungswesen, Hamburg 1952, S. 287
Vgl. Schmitt, F. A. u. Schmitt, F.: Das Kalkulationsuniversum, Berlin 1951, S. 53

Begriffliche Überschneidungen ergeben sich häufig zwischen Betriebsabrechnung und Kostenstellenrechnung; so bei Beisel⁶⁾, welcher die Aufteilung der durch die Kostenartenrechnung erfaßten Kosten auf die Kostenstellen der Betriebsabrechnung zuweist. Ähnlich äußert sich Bussmann⁷⁾. Dieser Auffassung ist entgegenzutreten, weil gerade die direkte Zurechnung der Kosten auf die Kostenstellen bzw. die indirekte Zurechnung mittels eines Schlüssels ein Wesensmerkmal der Kostenstellenrechnung darstellt.

Eine andere Frage ist es, ob man nicht mit Röble⁸⁾ den ohne Zweifel logischeren Ausdruck "Aufwandsstellen" an Stelle von Kostenstellen, oder gar mit Weigmann⁹⁾ den neutralen Ausdruck "Funktionsstellen" bevorzugen sollte. Solche Überlegungen sind keinesfalls sinnlos. Da sich aber die Begriffe Kostenstelle und Kostenstellenrechnung in der Literatur und in der Praxis allgemein eingebürgert haben, erscheint es zweckmäßig, diese beizubehalten.

Die Gesichtspunkte, nach welchen Kostenstellen gebildet werden können, sind verschiedenartig. Knoblauch¹⁰⁾ nennt deren fünf:

- 1) Arbeitende Kalkulationsbereiche
- 2) Rechnungsmäßige Kalkulationsbereiche
- 3) Verantwortungsbereiche
- 4) Tätigkeitsbereiche
- 5) Ortsbereiche.

Weiter unten wird gezeigt, wie alle fünf Gesichtspunkte in den verschiedenen Betriebsabrechnungsbogen für die Kostenstellenbildung verwendet werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß das Wesen der Kostenstellenrechnung in der Übernahme der Kosten von der Kostenartenrechnung unter gleichzeitig stattfindender direkter oder indirekter Zurechnung auf die einzelnen Kostenstellen und in der Umlage der Hilfs- auf die Hauptkostenstellen liegt.

6) Vgl. Beisel, K.: Neuzeitliches industrielles Rechnungswesen, Stuttgart 1952, S. 85

7) Vgl. Bussmann, K.F.: Grundlagen und Verfahren des industriellen Rechnungswesens, München 1953, S. 44

8) Vgl. Röble, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1956, S. 211 f.

9) Vgl. Weigmann, W.: Moderne Fabrikbuchhaltung, Leipzig 1938, S. 12

10) Vgl. Knoblauch, H.: Die Kostenstellenbildung, in Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Wiesbaden 1954, S. 203.

Das Ergebnis der Kostenstellenrechnung ist somit die Antwort auf die Frage: "Wo, d.h. an welchem Ort bzw. durch welche Tätigkeit sind die Kosten entstanden?"¹¹⁾ Der Betriebswirt kann dieses Ergebnis in eine Reihe von konkreten Aussagen umformen, wobei der Nachdruck auf der einen oder der anderen Aussage vom einzelnen Wirtschaftszweig und von der Größe des Betriebes abhängen wird.

Das Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk erwartet von der Kostenstellenrechnung im wesentlichen exakte Grundlagen für die Kalkulation, ein Mittel zur Kontrolle und Rationalisierung des Betriebes sowie Unterlagen für die Planung.

Andere Ziele, als die oben genannten, werden sich kaum mit der Kostenstellenrechnung in den genannten Handwerkszweigen erreichen lassen, falls sie nicht so stark überzüchtet werden soll, daß ihre Wirtschaftlichkeit in Frage gestellt ist.

Abschließend zu diesem Punkte sei noch kurz auf das Verhältnis der Kostenstellenrechnung zur Betriebsabrechnung eingegangen. In der Literatur wird allgemein - unter anderem auch von Kalveram - die Meinung vertreten, daß die Betriebsabrechnung neben der Kostenstellenrechnung auch die Kostenartenrechnung und die Zurechnung der Gemeinkosten auf die Kostenträger zur Aufgabe hat. Wenn man sich dieser Auffassung anschließt, so stellt die Betriebsabrechnung den Oberbegriff dar, während die Kostenstellenrechnung somit nur ein Teil der Betriebsabrechnung ist.

Nach der Erklärung des Begriffes der Kostenstellenrechnung ist es notwendig, kurz auf das Wesen und die Bedeutung des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks einzugehen.

Die Klempner - gebietsweise auch Spengler, Flaschner oder Blechner genannt - stellten ursprünglich Haus- und Kuchengeräte her¹²⁾, wobei sie mit den Kupferschmieden eng verwandt waren. Mit der Industrialisierung gingen diese Arbeitsgebiete aber weitgehend an die Industrie verloren¹³⁾, ein gewisser Ausgleich hierfür wurde in der Zunahme der Bedeutung der Bauklempnerei gefunden. Als dann vor ungefähr 150 Jahren die sanitäre Installation von England nach Deutsch-

11) Vgl. Schnettler, A.: Das Rechnungswesen industrieller Betriebe, Wolfenbüttel 1949, S. 148.

12), 13) Siehe: Ausschuß zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft: Das deutsche Handwerk, 4.Bd., Berlin 1930, S. 485.

¹⁴⁾ und kam, gliederten sich die Klempner diese an, ebenso wie später die Elektro- oder Heizungsinstallation.

heute sind das Elektriker- und das Kraftfahrzeugklempnerhandwerk weitgehend vom reinen Klempnerhandwerk getrennt. Wie die Handwerkszählung von 1949 zeigt, ist eine solche Spezialisierung bei den Gas- Wasserinstallateuren und den Zentralheizungsbauphandwerkern nicht so eindeutig zu beobachten ¹⁵⁾:

<u>Zweig</u>	<u>Betriebe</u> ¹⁶⁾	<u>Beschäftigte</u> ¹⁶⁾
Bauklempner	6358	24720
Installateure (Gas- Wasser)	3041	17422
Zentralheizungsbaup	1565	14008
Klempner und Installateure	11508	52582

zum Vergleich seien hierzu die Anzahl der Betriebe und Beschäftigten im Deutschen Reich (1925) bei einer Bevölkerung von 62,411 Millionen Einwohnern genannt ¹⁷⁾:

<u>Zweig</u>	<u>Betriebe</u>	<u>Beschäftigte</u>
Klempnereien und gemischte Betriebe	29186	109139
Gas- und Wasserinstallationen	192	6711
Zentralheizungsinstallation	563	17468

Das Arbeitsgebiet der Klempner ist heute vor allem die Bauklempnerei, worunter die Herstellung, Montage und Instandsetzung von Dachrinnen, Regenfallrinnen, Wasserfangkästen, Mauerabdeckungen, Dachfenstereinfassungen sowie von

4) Vgl. Ausschuß zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft: Das deutsche Handwerk, 4. Band, Berlin 1930, S. 486 f.

5) Vgl. Statistik der Bundesrepublik Deutschland, Band 11, Handwerkszählung vom 30.9.49, Stuttgart-Köln, Band I, S. 27 ff.

6) in der gesamten Bundesrepublik Deutschland.

7) Vgl. Statistik des Deutschen Reiches, Band 413 I, S. 258 f, S. 269.

Dächern aus Aluminium-, Kupfer-, Blei- oder Zinkblech zu verstehen ist. Daneben beschäftigen sich die Bauklempner zum Teil mit Blitzschutz und, vor allem in Norddeutschland, mit dem Decken von Ziegeldächern.

Neben der reinen Bauklempnerei bieten Aufträge über Benzin- und Fettabscheider, Schlammsinkkästen, Blumenkästen, Zusatzgeräte für die Fleisch- und Fischindustrie, Lüftungen von Toiletten und Bädern sowie - bei mehr spezialisierten Betrieben - über Sägemehlöfen und Siloanlagen usw. ein umfangreiches Betätigungsfeld.

Das Gas- und Wasserinstallateurhandwerk liefert, montiert und repariert Waschbade-, Klosett- und sonstige Abwasseranlagen, Gasgeräte - wie Gasherde, gasbeheizte Wandluftherhitzer oder Durchlauferhitzer usw. - sowie alle dazugehörigen Rohrleitungen mit den Armaturen.

Aber auch hier gibt es eine große Anzahl von Spezialisierungen und Sonderanfertigungen, wie den Bau von Gasthausabwasserleitungen, Öl- und Preßluftleitungen, Industrie-Rohrsystemen mit großem Querschnitt, Druckerhöhungsanlagen für die Trinkwasserversorgung, Feuerlöschschleisern in großen Sälen; schließlich seien noch die Brunnenbohrungen - vor allem in Niedersachsen - erwähnt, welche ebenfalls von Installateuren durchgeführt werden.

Bei dieser Aufzählung kann ein Anspruch auf Vollständigkeit selbstverständlich nicht erhoben werden, weil einerseits der Ideenreichtum mancher Handwerksmeister unvorstellbar groß ist und andererseits die Forderungen mancher Kunden ausgesprochen ungewöhnlich sind.

Ziemlich klar abgegrenzt ist in der Regel das Feld der Zentralheizungsbauhandwerker.

Das IKZ-Jahrbuch 1955¹⁸⁾ führt folgende Zentralheizungsarten auf:

a) Wasserheizungen

- 1) Schwerkraftwarmwasserheizungen
- 2) Pumpenwarmwasserheizungen
- 3) Heißwasserheizungen

b) Dampfheizungen

- 1) Niederdruckdampfheizungen
- 2) Hochdruckdampfheizungen
- 3) Vakuum- oder Unterdruckdampfheizungen
- 4) Abdampfheizungen

18) Vgl. IKZ-Jahrbuch 1955, Arnsberg 1955, S. 255 f.

c) Luftheizungen

1) Feuerluftheizungen

2) Wasser- oder Dampf luftheizungen.

Diese Heizungen, von welchen die Warmwasser- sowie die Niederdruckdampfheizungen die bedeutendsten sind, werden vom Zentralheizungsbauberhandwerk erstellt und repariert.

Eine kleine Anzahl von Zentralheizungsbaubetrieben ist seit einigen Jahren dazu übergegangen, Ölfeuerungsanlagen für den eigenen Bedarf und zum Wiederverkauf - größtenteils in ausländischer Lizenz - herzustellen.

Dieses Handwerk, welches noch verhältnismäßig jung ist - nur im Handwerkskammerbezirk Paderborn wurden schon 1910 hierin Lehrlinge ausgebildet - führt zum Teil auch Sanitärinstallationen aus, die in vielen Fällen nicht zum eigentlichen Betriebszweck gehören, aber einen vorübergehenden Auftragsmangel überbrücken.

Obwohl Installateure, Klempner und Zentralheizungsbauer nach ihren Erzeugnissen und nach der Kostenstruktur stark voneinander abweichen - der Materialeinsatz beträgt im Zentralheizungsbau bis zu 65 % der Betriebsleistung, in der Gas- Wasserinstallation etwa 50 % und in der Klempnerei häufig noch bedeutend weniger - so werden diese drei Handwerke doch häufig als ein einziges angesehen, weil in vielen Fällen Betriebsverknüpfungen zwischen Klempnerei und Gas- Wasserinstallation, Gas- Wasserinstallation und Zentralheizungsbau oder allen drei Handwerken vorliegen.

Die Tatsache, daß die reinen Installateure, Klempner oder Zentralheizungsbauberhandwerker gegenüber den gemischten Betrieben in der Minderzahl sind, ist auch der Grund für die gemeinsame Behandlung in dieser Arbeit.

Als Abschluß der Einführung soll noch kurz auf einen Begriff eingegangen werden, welcher in der Literatur nicht allzu häufig vorkommt, der aber für diese Arbeit außerordentlich wichtig ist, nämlich der Begriff der Betriebsleistung.

Die Betriebsleistung ist nach folgendem Schema zu errechnen:

	<u>Summe der Rechnungsausgänge</u>
minus	Erlösschmälerungen (z.B. Skonti)
plus	Verarbeitungs- und Gemeinkostenanteile (VGA)
minus	Angefangene Arbeiten am Beginn der Periode

plus	Angefangene Arbeiten am Ende der Periode
minus	Bestand an selbsthergestellten Erzeugnissen am Beginn der Periode
plus	Bestand an selbsthergestellten Erzeugnissen am Ende der Periode
plus	Wert der Arbeiten für die eigene Wohnung und den eigenen Betrieb
minus	Nachunternehmerleistungen.

Die Betriebsleistung ist deshalb für das Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk so wichtig, weil der Umsatz sehr oft nicht den erstellten Werten - der Betriebsleistung - entspricht, was in erster Linie durch die in ihrer Höhe sehr variablen, noch nicht in Rechnung gestellten fertigen und halbfertigen Arbeiten verursacht wird. Auch dieses Handwerk braucht einen Leistungsmaßstab, welcher z.B. im Friseurhandwerk durch die vereinnahmten Entgelte gegeben ist. Daß die Verarbeitungs- und Gemeinkostenanteile (VGA) und die Provisionen (z.B. für den Verkauf von Propan-Gas) in die Betriebsleistung einbezogen werden müssen, ist schon deshalb selbstverständlich, weil diesen Erträgen auch Aufwendungen gegenüberstehen (z.B. für Verwaltung). Es dürfte wohl allgemein klar sein, daß die VGA in den wenigsten Fällen einen großen Gewinnanteil enthalten.

Die Arbeiten für die eigene Wohnung und für den eigenen Betrieb müssen deshalb in die Betriebsleistung eingehen, weil ihnen entsprechende Aufwendungen an Material und Lohn gegenüberstehen; würde man auf diese Einbeziehung verzichten, so würde automatisch der Aufwand für die Kundenaufträge erhöht.

Im Interesse einer richtigen Kostenstellenrechnung ist zu empfehlen, daß die Handwerksmeister für Arbeiten in der Wohnung des Inhabers oder im eigenen Betrieb an sich selbst Rechnungen ausstellen. Mit anderen Worten gesagt: Diese Arbeiten sind entweder zu aktivieren oder als Privatentnahme zu verbuchen. Daß diese Forderung in der Praxis wenig Eingang finden wird, ist angesichts der heutigen Besteuerung verständlich. Wenn wirklich für die Arbeiten in der eigenen Wohnung oder im eigenen Betrieb Rechnungen geschrieben werden, dann ist selbstverständlich eine nochmalige Erfassung, wie im obigen Schema, überflüssig.

Die Nachunternehmerleistungen wird man in der Regel bei der Berechnung der Betriebsleistung nicht berücksichtigen, da sie mit der Leistung des eigenen Betriebes nicht viel gemeinsam haben und in etwa dem Wesen der Leistungen

der anderen Mitglieder in einer Arbeitsgemeinschaft entsprechen, bei welcher der Betrieb die Schriftführung übernommen hat. Wenn aber die Nachunternehmerleistungen mit einem Zuschlag für Verwaltungsaufwendungen und Gewinn weiterverrechnet werden - was selten der Fall ist - dann müßten sie in die Betriebsleistung einbezogen werden.

II. Die Aufgaben der Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und

Zentralheizungsbauerhandwerk

Wenn man auf der einen Seite die Einführung der Kostenstellenrechnung auch im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk fordert, so muß man selbstverständlich auch die Gründe hierfür darlegen. Einer dieser Gründe ist die Tatsache, daß durch die Kostenstellenrechnung - und nur durch sie - die Grundlagen für eine realistische Preiskalkulation geschaffen werden.

A) Schaffung von exakten Unterlagen für die Kalkulation

Für die Kalkulation - dieses Wort soll hier nur im Sinne von Preisberechnung gebraucht werden - gibt es ¹⁹⁾ im wesentlichen zwei Methoden: Die Divisions- und die Zuschlagskalkulation.

Die Divisionskalkulation kann im normalen Installations-, Klempnerei- und Zentralheizungsbaubetrieb deswegen nicht angewendet werden, weil keine homogene Fertigung vorliegt.

Da die Zuschlagskalkulation gerade für heterogene Leistungen entwickelt wurde, ist sie somit für diese Handwerkszweige geeignet.

1. Der gegenwärtige Stand in der Kalkulation

Die Zuschlagskalkulation trifft man i.d.R. in einer Unzahl von Varianten an. So gibt es z.B. Betriebe, die bei der Ermittlung von Selbstkostenfestpreisen ²⁰⁾ mit völlig anderen Zuschlägen kalkulieren, als bei Selbstkostenerstattungspreisen.

Im allgemeinen darf man behaupten, daß die Masse der Handwerksmeister für Installationsarbeiten ein Kalkulationsschema anwendet, welches dem folgenden ähnelt:

19) Vgl. Rößle, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1956, S. 214

20) Diese Begriffe entstammen der Verordnung PR 8/55 über die Preise bei öffentlichen Aufträgen für Bauleistungen, §§ 7 f., in Zipfel, W.: Preisrecht, Loseblattaussgabe, Ziff. 1607.

Material	DM
plus 20 % auf Material	DM
plus Lohn	DM
plus 85 % auf Lohn	<u>.....DM</u>
Angebotspreis =	<u>.....DM</u> =====

Die Gemeinkostensätze von 20 % auf Material und 85 % auf den Fertigungslohn können je nach Standort und Wettbewerbslage unter- bzw. überschritten werden. In der Regel wird man aber kaum große Abweichungen feststellen.

Das folgende, etwas verfeinerte Schema ist auch in der Praxis anzutreffen:

Material (einschl. Verschnitt, Bruch, Dichtungsmaterial)	DM
plus ... Gruppenminuten (à ... DM) ²¹⁾	DM
plus 20 % auf Material als Gewinn	DM
plus 4 % Umsatzsteuer	<u>.....DM</u>
Angebotspreis =	<u>.....DM</u> =====

Beim ersten Beispiel wird die Umsatzsteuer überhaupt nicht berücksichtigt. Sie ist also - wie der Gewinn - in den Zuschlagsätzen enthalten.

Das zweite Verfahren hat unter anderem den Nachteil, daß die Umsatzsteuer nur mit 4 % einkalkuliert wird. Es handelt sich aber um 4 im Hundert; richtigerweise müßte also mit 4,17 % gerechnet werden. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß der Gewinn hier vom Material abhängig gemacht wird. Bei bauseitigen Materiallieferungen müßte nach diesem Verfahren jeglicher Gewinn wegfallen.

C a r l é, welcher als Syndikus des Landesinnungsverbandes Nordrhein-Westfalen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk auch weit über die Grenzen dieses Landes hinaus bekannt ist, gibt folgendes Kalkulationsbeispiel:²²⁾

21) Die Gruppenminute umfaßt den Lohn einer Gruppe (in der Gas- Wasserinstallation zumeist aus zwei Gesellen bestehend) in der Minute mit einem Zuschlag für Gemeinkosten.

22) Vgl. Carlé, E.: Die Kalkulation, im IKZ-Jahrbuch 1955, Arnsberg 1955, S. 685.

"Man kann also ohne weiteres so verfahren und wie folgt kalkulieren:

produktiver Lohn	25 250.-- DM
plus 149,65 % allgemeine Unkosten	<u>37 786,63 DM</u>
	63 036,63 DM
plus Materialeinstand	<u>78 190.-- DM</u>
	141 226,63 DM
plus 10 % für Wagnis und Gewinn	<u>14 122,66 DM</u>
	155 349,29 DM
plus 4,17 % für Umsatzsteuer	<u>6 478,06 DM</u>
ergibt Angebotspreis	161 827,35 DM"

Carlé hat jedoch selbst erkannt, daß die Gemeinkostenverrechnung nur auf den produktiven Lohn den Nachteil zu hoher Preise bei Tagelohnaufträgen zeigt: "... Demgemäß wurde bisher allgemein an einer Unkostenverteilung auf Material und Lohn festgehalten, wobei allerdings für die Betriebe eine große Gefahr darin besteht, daß möglicherweise das eigene Materialgeschäft teilweise oder sogar gänzlich entfällt".²³⁾

Carlé gibt dann ein Verfahren an, wie die Gemeinkostenzuschläge festzustellen sind. Dabei liegt folgende Gesamtkostenstruktur zu Grunde: Gemeinkosten 37 786,63 DM, produktive Löhne 25 250.-- DM, Materialeinsatz 78 190.-- DM.

"Die Gesamtsumme der Unkosten liegt fest mit

37 786,63 DM

auf den Lohn sollen verrechnet werden

89 % von 25 250.-- DM, ergibt

22 472,50 DM.

Vom Gesamtkostenbetrag von	37 786,63 DM
sind mithin abzusetzen	<u>22 472,50 DM</u>
so daß noch auf Material	15 314,13 DM zu verrechnen sind.

Der Wareneinstandswert ist 78 190.-- DM und danach zu rechnen:

$$1\,531\,413 : 78\,190 = 19,585\%²⁴⁾$$

Will man also mit 89 % auf den Fertigungslohn kalkulieren, so ergibt sich be.

23) Vgl. Carlé, E.: Die Kalkulation, im IKZ-Jahrbuch 1955, Arnsberg 1955, S. 686.

24) Vgl. Carlé, E.: Die Kalkulation, im IKZ-Jahrbuch 1955, Arnsberg 1955, S. 687.

obiger Gesamtkostenstruktur ein Materialzuschlag von 19,585 %, damit die Gemeinkosten ganz gedeckt werden. Dabei ist eine stabile Kostenstruktur des Betriebes Voraussetzung.

Dieses Verfahren ist unter allen Umständen abzulehnen. Bei seiner Anwendung würde sich im Falle der bauseitigen Materialbeistellung wahrscheinlich eine Kostenunterdeckung ergeben, weil dieser Materialaufschlag nicht unter dem Gesichtspunkt des Verursachungsprinzips ermittelt wurde, sondern nur einen Teil der Gemeinkosten des gesamten Betriebes abgelten soll.

Ein ausgesprochener Praktiker könnte die Frage aufwerfen, warum über diese Zuschläge überhaupt diskutiert werde, da der Markt doch in 90 von 100 Fällen die Preise diktiert. Dem ist entgegenzuhalten, daß durch realistische Mengenansätze und exakte Zuschläge zumindest eine Kontrolle der vom Markte diktierten Preise möglich ist, mit dem Ziel einer Prüfung der Frage, ob unter den gegebenen Umständen die Durchführung des Auftrages nicht größeren finanziellen Verlust für den Betrieb im Gefolge hat, als seine Ablehnung.

Für die Wahl der Zuschlagsbasen in der Kalkulation nennt B r ü s e r ²⁵⁾ sieben verschiedene Variationsmöglichkeiten:

- 1) Alle Gemeinkosten auf Material;
- 2) alle Gemeinkosten auf Lohn;
- 3) alle Gemeinkosten auf Material und Lohn;
- 4) alle materialbedingten Gemeinkosten auf Material,
alle lohnbedingten Gemeinkosten auf Lohn,
alle betriebsbedingten Gemeinkosten ebenfalls auf Material;
- 5) wie 4), aber alle betriebsbedingten Gemeinkosten auf Lohn;
- 6) wie 4), aber alle betriebsbedingten Gemeinkosten auf Summe Material und Lohn;
- 7) betriebsbedingte Gemeinkosten mit Hilfe geeigneter Verteilungsschlüssel in direkte Beziehung zu den Lohn- bzw. Materialkosten bringen.

Unter den "betriebsbedingten" Gemeinkosten versteht Brüser den Gemeinkostenrest, welcher nach Abzug der material- und lohnbedingten Gemeinkosten von den Gesamtgemeinkosten übrigbleibt.

Als Schlüsselungsverfahren empfiehlt Brüser das unter Ziffer 6 angegebene. ²⁶⁾

25) Vgl. Brüser, S.: Die Kalkulation im Installateurgewerbe, München 1954, S. 128

26) Vgl. Brüser, S.: a.a.O., S. 137.

Für die Umlage der betriebsbedingten Gemeinkosten vertritt er folgendes Vor²⁷⁾gehen : "... Dabei scheint dem Verfasser das Verhältnis der Materialkosten zu den Lohnkosten als Verteilungsschlüssel unter der Voraussetzung, daß evtl Abnormitäten ihre angemessene Korrektur erfahren, durchaus brauchbar zu sein".

Das Verhältnis von Material- zu Lohnkosten als Schlüssel für die Aufteilung der betriebsbedingten Gemeinkosten ist deshalb ausgesprochen falsch, weil sich Fertigungsmaterial zu Fertigungslohn im Durchschnitt wie 80:20 verhält. Bei der Anwendung dieses Verhältnisses 4:1 würde der Materialaufschlag mit betriebsbedingten Gemeinkosten übermäßig und der Lohnaufschlag zu gering belastet.

Wie man erkennen kann, besteht über die beste Kalkulationsmethode im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk noch keine rechte Klarheit, falls man die Stundenlohnaufträge für die öffentliche Hand ausscheidet, bei²⁸⁾ welchen durch den Zuschlag auf den Lohn, der, von Bundesland zu Bundesland verschieden, zwischen 85 % und 93 % liegt, sowohl die Gemeinkosten, als auch Gewinn und Umsatzsteuer abgegolten werden.

2. Die richtige Kalkulationsmethode

Unter diesen Umständen ist es natürlich sehr schwer, ein Kalkulationsschema vorzuschlagen, welches theoretisch einwandfrei ist und gleichermaßen die Forderungen der Praxis erfüllt. Festzuhalten ist zunächst, daß die Grundlage für eine ordentliche Preisberechnung erstens durch richtige Zuschlagsbasen und zweitens durch exakte Zuschlagssätze gebildet wird. Die Ermittlung der Zuschlagsbasen ist für den technisch geschulten Fachmann in der Regel kein unüberwindliches Hindernis. Im Falle des Selbstkostenfestpreises hat er meistens genügend Erfahrungswerte für die benötigten Materialmengen sowie Lohnstunden und bei kleineren Aufträgen, wie Reparaturen, wenn Selbstkostenerstattungspreise vereinbart wurden, stehen in einem ordentlich geführten Betrieb die tatsächlichen Verbrauchszahlen zur Verfügung.

27) Vgl. Brüser, S. : Die Kalkulation im Installateurgewerbe, München 1954, S. 137.

28) Vgl. Runderlaß 43/44 des Reichskommissars für die Preisbildung betr. Zuschläge und Pauschbeträge für Stundenlohnarbeiten in der Bauwirtschaft vom 19.Sept.1944 in Zipfel, W.: Preisrecht, Ziff. 1603.

Die exakten Zuschlagssätze sind dann mit Hilfe der Kostenstellenrechnung zu ermitteln.

Ein Kalkulationsverfahren, welches dem in der Industrie²⁹⁾ verwendeten ähnlich ist, dürfte im allgemeinen den oben genannten Voraussetzungen entsprechen:

Fertigungsmaterial	 DM
plus ... % materialbedingte Gemeinkosten auf Fertigungsmaterial	 DM
plus Fertigungslohn	 DM
plus ... % lohnbedingte Gemeinkosten auf Fertigungslohn	<u>..... DM</u>
Herstellkosten	 DM
plus ... % Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten auf Herstellkosten	 DM
plus Projektkosten	 DM
plus Auslösungen, Fahrgelder	<u>..... DM</u>
Selbstkosten	 DM
plus ... % kalk. Gewinn auf Selbstkosten	<u>..... DM</u>
Summe	 DM
plus 4.17 % auf diese Summe für Umsatzsteuer	<u>..... DM</u>
Angebotspreis	<u>..... DM</u> =====

Dieses Verfahren ist dann gefährlich, wenn der Betrieb einmal ausnahmsweise Aufträge mit bauseitig gestelltem Material ausführt. In einem solchen Falle würde nämlich der tatsächlich angefallene Verwaltungsaufwand nicht in der entsprechenden Höhe durch den Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlag abgegolten. Da durch die Übernahme, Verteilung, rechnerische Erfassung usw. des vom Bauherrn gestellten Materials in der Regel aber kaum um vieles geringere Verwaltungsaufwendungen entstehen als bei Lieferung durch den Handwerker, ist

29) Vgl. Röble, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1956, S. 215.

für die Kalkulation zu empfehlen, daß für die Ermittlung des Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenanteiles die Herstellkosten fiktiv um den Wert der bauseitig gestellten Materialien erhöht werden, daß - mit anderen Worten ausgedrückt - ein indirekt vergrößerter Zuschlag in Ansatz gebracht wird.

Das eben dargestellte Schema mit drei Zuschlägen³⁰⁾ muß in der Praxis Eingang finden, denn es ist allein in der Lage, eine einigermaßen wirklichkeit nahe Kalkulation zu ermöglichen. Die Verwendung von zwei Zuschlägen sollte in der Zukunft zu den Ausnahmen gehören; hier muß allerdings zugegeben werden, daß dieses Kalkulationsverfahren ohne Zweifel einfacher ist. Dem steht aber gegenüber, daß die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten in keinem Betrieb exakt entsprechend dem Verursachungsprinzip den Material- und Lohngemeinkosten zugerechnet werden können. Der einzige, einigermaßen brauchbare Schlüssel für die Umlage wäre das Verhältnis der Summen von Material- und Lohngemeinkosten zueinander, weil man von der Ansicht ausgehen könnte, daß diese Gemeinkosten ungefähr proportionale Verwaltungsaufwendungen verursachen.

Trotz der Tatsache, daß in der Praxis nur mit zwei Zuschlägen - auf Material und auf Lohn - gerechnet wird, ist diese Arbeit auf drei Zuschläge aus der Erkenntnis heraus abgestellt, daß dieses Kalkulationsverfahren wirklichkeitsnaher und damit genauer ist.

Abschließend zu diesem Punkte ist festzustellen, daß die Zuschlagskalkulation, welche im Klempner-, Installateur- und Zentralheizungsbauerhandwerk Anwendung finden muß, mit einer Reihe von Fehlerquellen behaftet ist³¹⁾, die in erster Linie aus der Pauschalverrechnung der Gemeinkosten und aus der ziemlich geringen Proportionalität von Material und Lohn resultieren. Es ist unter anderem die Aufgabe dieser Arbeit, solche Fehlerquellen aufzudecken und die unvermeidbaren Ungenauigkeiten auf ein wirtschaftlich vertretbares Mindestmaß zu beschränken.

30) Die Beziehungssetzung der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten zu den Herstellkosten wird in der Literatur oft empfohlen, so auch Bussmann, K. Grundlagen u. Verfahren des industriellen Rechnungswesens, München 1953, S.

31) Vgl. Seischab, H.: Kalkulation und Preispolitik, Leipzig 1944, S. 39.

3. Die Anforderungen einer zweckmäßigen Kalkulation an die Kostenstellenrechnung

Aus dem bisher Gesagten ergeben sich zwei wichtige Anforderungen der Kalkulation an die Kostenstellenrechnung.

Auf der einen Seite soll die Kostenstellenrechnung durch die Aufzeichnung des tatsächlichen Aufwandes an Fertigungslohn und Material in den einzelnen Kostenstellen die Unterlagen für die Vorkalkulation in Zukunft verbessern und damit wirklichkeitsnahe Basen für die Zuschläge der Gemeinkosten liefern.

Andererseits soll die Kostenstellenrechnung ermöglichen, daß wirklichkeitsnahe Zuschläge auf diese Basen für die Abgeltung der Gemeinkosten - mit anderen Worten: möglichst genaue Zuschläge - gebildet werden können.

Die letztgenannte Anforderung der Vorkalkulation an die Kostenstellenrechnung zum Zwecke der Ermittlung des richtigen Angebotspreises gilt auch für die Nachkalkulation. In gewissen Fällen dürfte nämlich eine Nachkalkulation der erstellten Bauten - insbesondere für die Bewertung der halbfertigen Arbeiten in der Jahresbilanz - erforderlich sein. Dieser Vorteil der Kostenstellenrechnung wird allerdings heute in der Praxis kaum ins Gewicht fallen, weil in den meisten Betrieben bei den halbfertigen Arbeiten und im Materialbestand die einzige Möglichkeit zur Manipulation des Gewinns liegt.

In Zeiten mit weniger hoher Besteuerung, in denen Hoffnungen auf zukünftige Steuersenkungen und damit der Anreiz zur Gewinnverlagerung entfallen, dürfte die Kostenstellenrechnung für Bewertungszwecke nicht zu unterschätzende Vorteile bieten.

B) Verbesserung der Kontrolle der Betriebsgebarung

Neben den Grundlagen für die Kalkulation soll die Kostenstellenrechnung unter anderem auch noch Kontroll- und Rationalisierungsmöglichkeiten für den Betrieb bieten. Die Kontrolle kann dabei in einem Zeitvergleich oder zwischenbetrieblichen Vergleich der Kostenarten in den einzelnen Kostenstellen bestehen. Während sich der Zeitvergleich mit der Gegenüberstellung von Zahlen des gleichen Betriebes aus verschiedenen Zeitabschnitten befaßt, handelt es sich

beim zwischenbetrieblichen Vergleich um die Gegenüberstellung von Zahlen verschiedener Betriebe aus gleichen Zeiträumen. Hierbei ist es möglich, daß die einzelnen Kostenarten einander in absoluter Höhe oder in Prozent der Gesamtkosten der Kostenstelle gegenübergestellt werden; dieses Verfahren dürfte in der Praxis am besten geeignet sein.

1. Kontrolle durch Zeitvergleich der Kostenstellen

Außer dem Zeitvergleich der Kostenarten des Gesamtbetriebes, welcher in das Gebiet der Buchhaltung zu verweisen ist, ermöglicht die Kostenstellenrechnung fast mühelos auch den Zeitvergleich der einzelnen Kostenstellen. Wenn keine Änderung in der Verteilungsweise der Kosten auf die einzelnen Kostenstellen erfolgt und keine Einflüsse von aussen (z.B. Preissteigerungen bei den Kostengütern) bemerkbar sind, dann kann hier bei ungewöhnlichen Veränderungen der Kosten die Nachforschung nach betriebsinternen Ursachen zu wesentlichen Erkenntnissen führen. Eine solche Ursachenforschung hilft nicht zuletzt bei der Aufdeckung von Unregelmäßigkeiten, wie Diebstahl oder Schwarzfahrten größeren Umfanges usw. Allerdings muß hier insofern eine gewisse Einschränkung gemacht werden, als die Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen besonders in kleinen und mittleren Betriebseinheiten oft mittels primitiver Schlüssel erfolgt, welche vielfach Ungenauigkeiten in Form von Unter- bzw. Überbelastungen auf den einzelnen Kostenstellen im Gefolge haben. Hieraus resultiert die Forderung nach größtmöglicher Verfeinerung der Kostenstellenrechnung zur Vermeidung solcher Fehlerquellen.

2. Kontrolle durch zwischenbetrieblichen Vergleich der Kostenstellen

Eine - gegenwärtig allerdings noch etwas utopische - zweite Möglichkeit der Kontrolle des Betriebes durch die Kostenstellenrechnung wäre mit Hilfe des zwischenbetrieblichen Vergleichs möglich. Solche Betriebsvergleiche werden jetzt für das Handwerk - in erster Linie vom Deutschen Handwerks-Institut in München - durchgeführt; im Jahre 1956 wurde von diesem Institut eine entsprechende Untersuchung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk mit dem Erhebungsjahr 1955 vorgenommen. Ein Kostenstellenvergleich konnte allerdings noch nicht durchgeführt werden, weil hierfür keine Unterlagen in den Betrieben vorlagen. Auf lange Sicht wird sich aber wohl kein größerer Handwerksbetrieb, der rentabel arbeiten soll, der exakten Kostenstellenrechnung verschließen können.

C) Erleichterung der Rationalisierung des Betriebes

Wenn man von der Ursachenforschung bei der Kontrolle des Betriebes einen kleinen Schritt weitergeht, so gelangt man zum Streben nach Rationalisierung. R ö ß l e ³²⁾ versteht unter Rationalisierung die Anwendung aller Grundsätze und Regeln, "die eine vorbedachte Betriebsführung garantieren", Ganz allgemein kann man demnach sagen, daß Rationalisierung der Ausfluß des Strebens nach größerer Wirtschaftlichkeit in Beschaffung, Fertigung, Verwaltung und Vertrieb ist.

Als Ansatzpunkt für die Rationalisierung kann die Kostenstellenrechnung insofern dienen, als sie nicht nur dazu anregt, daß sich der Handwerksmeister fragt, warum diese bestimmte Kostenart in der letzten Zeit in ihrer Höhe Veränderungen aufweist, sondern sie veranlaßt auch die Frage, wie er durch entsprechende Maßnahmen die einzelnen Kosten senken kann.

Dabei stehen nicht so sehr große Investitionen im Vordergrund, als vielmehr die bessere Organisation des Betriebes ohne zusätzliche Geldausgaben, was sich z.B. darin zeigt, daß größere Materiallieferungen nicht mehr frei Werkstoff, sondern frei Baustelle abgeschlossen werden, wodurch die Materialgemeinkosten gesenkt werden können. Dieses Beispiel allein zeigt schon, welchen Einfluß die Kostenstellenrechnung auf die Rationalisierungsbestrebungen des Handwerkers haben kann.

D) Bereitstellung von Unterlagen für die Planung

Schließlich sei noch die Planung ³³⁾ erwähnt, die allerdings in vielen Betrie-

32) Vgl. Röble, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1956, S.92

33) Greifzu bezeichnet die Planung als "betriebliche Vorscheurechnung". Vgl. Greifzu, J.: Das neuzeitliche Rechnungswesen, Hamburg 1952, S. 254. Nach Fischer will die Planung "im voraus Überlegen, wie am zweckmäßigsten das geplante Ereignis vorbereitet und durchgeführt werden kann". Vgl. Fischer, G.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Heidelberg 1952, S. 76.

ben noch nicht den ihr eigentlich gebührenden Platz einnimmt, obwohl sie bei richtiger Durchführung die optimale Erfüllung des Betriebszweckes ermöglicht, wobei häufig unnötiger Mehraufwand vermieden wird. Auch diesen Zweig des betrieblichen Rechnungswesens kann die Kostenstellenrechnung weitgehend fördern. In den Betriebswirtschaften des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks sind deshalb Zusammenhänge zwischen Kostenstellenrechnung und Planung bei folgenden Situationen erkennbar:

- 1) Kontinuierlicher Betriebsablauf
- 2) Schwankungen der Beschäftigungslage
- 3) Änderung der Auftragsstruktur
- 4) Einengung bzw. Ausweitung des betrieblichen Tätigkeitsbereiches
- 5) Einführung technischer Neuerungen in der Fertigung.

1. Kostenstellenrechnung und Planung bei kontinuierlichem Betriebsablauf

Die Planung ist in der Regel am einfachsten, wenn der Betriebsablauf kontinuierlich ist, d.h., wenn bei der Erfüllung des Betriebszweckes in der Zukunft die gleichen Verhältnisse wie in der Vergangenheit vorliegen. In diesem Falle können nämlich die früher gewonnenen Erfahrungen ohne irgendwelche Einschränkungen verwertet werden. Bei der Planung darf der Betriebsinhaber also damit rechnen, daß in Zukunft die Kostenstruktur, der Beschäftigungsgrad und der Bestand an Aufträgen bei stabilen Preisen ungefähr den Vorjahreswerten entsprechen. Damit ist aber auch mit ziemlich großer Sicherheit die ungefähre Höhe des Gewinns sowie des Bedarfs an Arbeitskräften, Material, Werkzeug und Maschinen für die Zukunft festgelegt.

Erhebliche Schwierigkeiten entstehen hierbei für die Planung deshalb nicht, weil diese auf lange Sicht durchgeführt werden kann.

Solche Idealverhältnisse wird man jedoch in einer dynamischen Wirtschaft äußerst selten vorfinden; vielmehr zwingen häufige Veränderungen der Verhältnisse auf den Beschaffungs- und Absatzmärkten - wie Forderungen der Arbeitnehmer nach höheren Löhnen, Materialpreiserhöhungen, Rückgang oder Steigerung der Bautätigkeit usw. - fast immer zu laufenden Änderungen der betrieblichen Planung.

2. Kostenstellenrechnung und Planung bei Schwankungen des Beschäftigtengrades

Namentlich im Klempner- und Installateurhandwerk sind bausaisonal bedingte Zeiten starker und schwächerer Beschäftigung kaum zu vermeiden. Neben diesen jahreszeitlichen Schwankungen gibt es jedoch auch solche, die sich über eine Reihe von Jahren hinweg erstrecken können und von Krisen oder Konjunkturen in der Volkswirtschaft herrühren. Darüber hinaus ist es möglich, daß die Beschäftigung eines Betriebes im Laufe der Zeit zu- oder abnimmt, weil der Meister vielleicht wegen der Qualität seiner Arbeit, der Preiswürdigkeit oder auf Grund des Kundendienstes allgemein geschätzt wird oder im Falle schlechter Leistungen hierfür bekannt ist.

Deuten sich solche Änderungen in der Beschäftigungslage an, so ist eine Planung insbesondere der zukünftigen Kosten zu empfehlen, damit organisatorische Fehler auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Es gibt z.B. Handwerksmeister, welche eher einige Aufträge ablehnen, bevor sie ihren Betrieb über eine bestimmte Grenze hinaus erweitern, weil sie dann die Überwachung der Bauten nicht mehr allein durchführen können, was die Einstellung eines Ingenieurs oder eines anderen teuren Fachmannes zur Folge hat, oder weil dann das Büropersonal, die Werkstatt, der Werkzeugbestand usw. vergrößert werden müßten, wodurch in vielen Fällen eine gewisse Unübersichtlichkeit des Betriebes und immer eine Erhöhung der fixen Kosten verursacht wird.

Solche Überlegungen - sei es bei einer Erweiterung, sei es bei einer Verkleinerung des Betriebes - werden oft erst durch die Kostenstellenrechnung ermöglicht, weil durch sie nutzbringende Erkenntnisse über die Kostenstruktur der einzelnen Kostenstellen und über deren Verhalten bei Verbesserung oder Verschlechterung der Beschäftigung zu gewinnen sind.

3. Kostenstellenrechnung und Planung bei Änderung der Auftragsstruktur.

Ähnlich den Schwankungen in der Beschäftigungslage kommen bei Gemischtbetrieben, d.h. also bei Betrieben mit sowohl Klempnerei als auch Installation oder Klempnerei und Zentralheizungsbau, auch Schwankungen in der Auftragsstruktur insofern vor, als in einer bestimmten Periode die Klempnerei im Vergleich zum Zentralheizungsbau in einem anderen Verhältnis wie gewöhnlich steht. Bei reinen Bauklempnern oder reinen Installateuren sind diese Erscheinungen weit- aus seltener zu beobachten, weil hier nur Verschiebungen zwischen Reparaturen und Neufertigungen eintreten.

Eine gut durchdachte Kostenstellenrechnung - die sich in dem hier erforderlichen größeren Umfang für kleine und mittlere Einheiten allerdings nicht lohnen dürfte - kann auch in solchen Situationen gute Erkenntnisse für die Planung bieten, weil sie durch die Gegenüberstellung von Kosten und Erlösen die mehr und die weniger gewinnbringenden Tätigkeiten (Klempnerei, Installation, Zentralheizungsbau oder Neuherstellung, Instandsetzung) erkennen läßt. Der Handwerksmeister kann dann verhältnismäßig leicht feststellen, ob z.B. der Trend zur Neuherstellung bei Rückgang der Reparaturaufträge für ihn von finanziellem Vor- oder Nachteil ist. Durch entsprechende Planung kann er mit Hilfe der Werbung zumindest die unangenehmsten Folgen der veränderten Auftragsstruktur von seinem Betrieb abwenden.

4. Kostenstellenrechnung und Planung bei Einengung bzw. Ausweitung des betrieblichen Tätigkeitsbereiches

Auch für die Planung des zukünftigen Tätigkeitsbereiches - er kann beibehalten, erweitert oder eingeengt werden - vermag die Kostenstellenrechnung Hilfeleistung zu leisten.

Manche Betriebe sehen ihren Stolz darin, jeden Auftrag, welcher an sie herangetragen wird, mit den betriebseigenen Kräften zu erfüllen; andere wiederum spezialisieren sich auf eine ganz bestimmte Tätigkeit, z.B. Klempnerarbeiten für die Fischindustrie. Zentralheizungsbauer führen zuweilen das Isolieren der Rohrleitungen durch. Klarheit darüber, was billiger ist, Eigenisolierung oder Weitervergabe der Isolierarbeiten an einen hierfür spezialisierter Betrieb, verschafft jedoch erst die Kostenstellenrechnung, wenn eine eigene Kostenstelle "Isolierbetrieb" gebildet wird. Da die Preise, welche von Isolier-Spezialbetrieben gefordert werden, verhältnismäßig leicht zu beschaffen sind, ist durch die Gegenüberstellung des Aufwandes für die Eigenisolierung mit den Marktpreisen für die angenommene Fremdisolierung die größere Wirtschaftlichkeit des einen oder anderen Verfahrens ohne große Schwierigkeiten festzustellen. Ähnlich kann vorgegangen werden, wenn der Tätigkeitsbereich des Betriebes um Erd-, Stemm- oder Dachdeckerarbeiten eingeengt oder erweitert werden soll.

Bei der Erweiterung des Tätigkeitsbereiches kann die Kostenstellenrechnung allerdings nicht so wirksam die Planung unterstützen, weil in diesem Falle Unterlagen aus früheren Abrechnungsperioden fehlen. Damit soll jedoch nicht gesagt werden, daß dann keinerlei Hilfe für die Planung von der Kostenstellenrechnung zu erwarten ist.

rechnung zu erwarten ist; gewisse Kombinationen wird die genaue Kenntnis der Kosten in ihrer Struktur und Verursachung dem aufgeschlossenen Installateur-, Klempner- oder Zentralheizungsbauhandwerker immer gestatten.

5. Kostenstellenrechnung und Planung bei Einführung technischer Neuerungen in der Fertigung

Schließlich sei noch die Bedeutung der Kostenstellenrechnung für die Planung bei der Einführung technischer Neuerungen in der Fertigung erwähnt. Während in früheren Jahrzehnten die technische Entwicklung langsam voranging, müssen wir jetzt Tag für Tag von neuen Erfindungen und Verfahren hören und lesen. Auch den Klempnern, Installateuren und Zentralheizungsbauhandwerkern werden heute Maschinen, Werkstoffe und Fertigungsmethoden vorgestellt, an welche vor dem zweiten Weltkrieg noch niemand dachte. So bietet die Industrie z.B. Kunststoffrohre an, die nicht mehr geschweißt, sondern geklebt werden.

Wollte man nun den Bau von Kunststoffrohrleitungen aufnehmen, so müßte zuerst auf Grund der von den Herstellern gelieferten Unterlagen ermittelt werden, wie teuer dieses Verfahren ist und welche Vorteile es gegenüber den herkömmlichen aufweist. Die Kostenstellenrechnung mit den Unterlagen über den bisherigen Fertigungsgang erleichtert dann durch den Vergleich beider Verfahren die Planung.

Damit sind die Ziele der Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk umrissen. Höhere Anforderungen zu stellen, wie etwa in der Industrie, wäre deswegen abwegig, weil eine zu diffizile Kostenstellenrechnung für den durchschnittlichen Handwerksmeister wegen des Aufwandes an Zeit und an finanziellen Mitteln nicht tragbar ist. Ausserdem erfordern die Besonderheiten dieser Handwerke gewisse Abweichungen von den industriellen Verfahren, damit die verfügbaren, verhältnismäßig geringen Mittel optimal eingesetzt werden.

III. Die theoretischen Grundlagen der Kostenstellenrechnung im Installateur

Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk

Nach der Betrachtung der Aufgaben der Kostenstellenrechnung im Installateur Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk soll nun auf ihre theoretischen Grundlagen in diesen Handwerken mit allen damit zusammenhängenden Problemen eingegangen werden.

A) Die Verfahren der Kostenstellenrechnung

An erster Stelle tritt dabei die Frage auf, welchen Verfahrens sich der Handwerksbetrieb zur Durchführung der Kostenstellenrechnung bedienen soll, da im wesentlichen zwei verschiedene Wege - der eine über die Buchhaltung, der andere über die Statistik - zum gleichen Ziele führen.

1. Das statistische Verfahren

Fast alle Betriebe mit Kostenstellenrechnung verwenden heute hierfür das statistische Verfahren. Dieses besteht darin, daß im Kontenplan auf die Kontenklassen 5 und 6 verzichtet wird und die Kosten mit Hilfe einer statistischen Nebenrechnung, des Betriebsabrechnungsbogens, auf die Kostenstellen verteilt werden. In der Regel sind im Betriebsabrechnungsbogen vertikal die einzelnen Kostenarten und horizontal die einzelnen Kostenstellen dargestellt.

Entweder direkt oder mittels Schlüssel werden die jeweiligen Kostenartensummen auf die Kostenstellen aufgeteilt, so daß die Addition der untereinander stehenden Zahlen die Summe der Kosten je Kostenstelle und die Addition der nebeneinander stehenden Zahlen die Summe der Kosten je Kostenart ergibt.

Mit R ö B l e ³⁴⁾ muß man feststellen: "Der Betriebsabrechnungsbogen (BAB) stellt das Bindeglied zwischen Buchhaltung und Kalkulation dar; er dient der Aufteilung der einzelnen Aufwandsarten auf die Aufwandsstellen und der Ermittlung der Zuschlagsätze".

34) Vgl. Rößle, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1956, S. 189.

Besondere Bedeutung kommt dieser statistischen Methode der Kostenstellenrechnung deshalb zu, weil sie deren Durchführung auch in mittleren und kleinen Einheiten (im Gegensatz zum buchhalterischen Verfahren) erlaubt. Je nach der Größe und der Auftragsstruktur des Betriebes wird man den Betriebsabrechnungsbogen am Ende eines Jahres oder eines Monats aufstellen. Der Jahresbetriebsabrechnungsbogen empfiehlt sich für die kleineren Handwerksbetriebe. Selbstverständlich werden seine Ergebnisse nicht so exakt sein wie bei einer monatlichen Kostenstellenrechnung. Mit Sicherheit wird er sich aber bezahlt machen. Beim Monatsbetriebsabrechnungsbogen, der sich nur in den großen Einheiten lohnen dürfte, muß man nach Norden³⁵⁾ zwei Formen unterscheiden:

- a) die Einzelmonatsübersicht und
- b) die Kostenstellenübersicht.

Unter der Einzelmonatsübersicht haben wir die Gegenüberstellung der Ergebnisse eines Monats für sämtliche Kostenstellen nebeneinander und unter Kostenstellenübersicht den Vergleich der Monatsbeträge für eine bestimmte Kostenstelle zu verstehen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird die "Einzelmonatsübersicht" von Bedeutung sein und als Monatsbetriebsabrechnungsbogen bezeichnet werden, denn die Kostenstellenübersicht ist leicht dadurch zu erhalten, daß man den Betriebsabrechnungsbogen auf vertikal perforierte Blätter durchschreibt, welche dann den einzelnen Kostenstellen entsprechend auseinandergetrennt und - gesondert je Kostenstelle - auf Karteikarten aufgeklebt werden.³⁶⁾ Das Ergebnis sind Kostenstellenbogen, welche von links nach rechts in chronologischer Reihenfolge die Kostenstellenstreifen für jeweils dieselbe Kostenstelle tragen und so einen Zeitvergleich der einzelnen Kostenarten auf jeder Kostenstelle ermöglichen.

2. Das buchhalterische Verfahren

Die Kostenstellenrechnung innerhalb der Buchhaltung mit Hilfe der Kontenklassen 5 und 6 ist für den Schmalenbach-schen Kontenrahmen charakteristisch; im "Gemeinschaftskontenrahmen der Industrie (GKR)"³⁷⁾ ist sie noch vorgesehen. Der "Einheitskontenrahmen für das Deutsche Handwerk"³⁸⁾ verzichtet mit

35) Vgl. Norden, H.: Der Betriebsabrechnungsbogen, Stuttgart 1952, S. 136

36) Siehe Fischer-Hess-Seebauer: Buchführung u. Kostenrechng., Leipzig 1940, S. 61 f.

37) Siehe Faltblatt in Greifzu, J.: Das neuzeitl. Rechnungswesen, Hamburg 1952.

38) Vgl. Laub, K.: Einheitskontenrahmen für das Deutsche Handwerk, München 1955, S. 19.

Recht auf die Kontenklassen 5 und 6 und damit auf dieses Verfahren.

Wie die Kostenstellenrechnung innerhalb der Buchhaltung durchgeführt werden könnte, zeigt der erweiterte Kontenrahmen für die metallenzugehende Industrie. Dort werden die Hilfsstellen sowie die Kostenstellen Verwaltung und Vertrieb in Klasse 5 und die Hauptkostenstellen in Klasse 6 geführt.

Die Kosten werden in der Regel von der Klasse 4 den Kostenstellen belastet, wobei man sich der gleichen Schlüssel wie bei statistischen Verfahren bedient. Von den Kostenstellen werden dann die Kosten auf die Kostenträger übertragen. Damit ist sichergestellt, daß der Wertefluß innerhalb des Betriebes kontinuumäßig erfaßt wird. Aus einer Reihe von Gründen⁴⁰⁾ findet heute das buchhalterische Verfahren kaum mehr Anwendung; für diese Arbeit sei es nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

B) Die Stufen der Kostenstellenrechnung

Die Probleme der Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk sind naturgemäß anders geartet als etwa in kleineren Betrieben der Elektroindustrie. Sie können jedoch zum größten Teil bei der Behandlung des Mechanismus, d.h. der Stufen der Kostenstellenrechnung betrachtet werden.

Als erste dieser Stufen ist dabei unbedingt die Frage der Kostenstellenbildung anzusehen, weil ohne genaue Abgrenzung der einzelnen Kostenstellen jede Kostenstellenrechnung illusorisch wäre.

39) Vgl. Schmitt-Schmitt: Das Kalkulationsuniversum, Berlin 1951, S. 289 f.

40) Vgl. Zeiger, K.: Normalkontenrahmen f.d. Baugewerbe, Köln 1956, S. 46: "Dies statistische Verfahren erweist sich i.d. Betriebshandhabung i.d. elastischer und einfacher, als die Verbuchung im starren System der Doppik ... Ohne gegenseitige Behinderung können rechnerische Vorgänge des Aussenbereichs in der Buchführung u. interne Verrechnungsvorgänge i.d. Betriebsabrechnung statistisch erfaßt werden".

1. Die Bildung von Kostenstellen im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk

Wie bereits weiter oben ⁴¹⁾ dargelegt wurde, kann die Bildung von Kostenstellen nach einer Reihe von Gesichtspunkten (nach räumlichen, funktionellen, verrechnungstechnischen Gesichtspunkten oder nach Verantwortungsbereichen) ⁴²⁾ erfolgen. Im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk wird man sich bei der Errichtung von Kostenstellen jedoch wohl in allererster Linie von Kalkulationsüberlegungen leiten lassen, wobei der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit des Rechnungswesens nicht unbeachtet bleiben darf.

Bei der Bildung von Kostenstellen muß auch die Unterscheidung nach Haupt- und Hilfskostenstellen berücksichtigt werden. Unter der Bezeichnung Hauptkostenstelle sei hier jener Rechnungsbereich verstanden, dessen Kosten unmittelbar auf die Kostenträger zu verrechnen sind, während die Hilfskostenstellen auf andere Haupt- oder Hilfskostenstellen umgelegt werden ⁴³⁾. Bei drei verschiedenen Zuschlägen in der Kalkulation (auf Material, Lohn und Herstellkosten) wird man somit mindestens drei Hauptkostenstellen einrichten.

Das Verzeichnis der einzelnen Kostenstellen eines Betriebes ist in der Literatur allgemein als Kostenstellenplan ⁴⁴⁾ bezeichnet. Dieser Begriff soll auch für die vorliegende Arbeit Anwendung finden.

Im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk kann der Kostenstellenplan verhältnismäßig leicht errichtet werden, weil die Zahl der Möglichkeiten ziemlich beschränkt ist. Sollten in einem Betrieb besondere Verhältnisse vorliegen, so ist diesen auch im Kostenstellenplan Rechnung zu tragen; als Beispiel sei hier angeführt, daß der Betrieb zu mehr als 50 % Reparaturarbeiten ausführt, oder daß Tiefbauarbeiten einen großen Teil der Auftragsstruktur ausmachen.

41) Siehe Seite 3

42) So Schnettler, A.: Das Rechnungswesen industrieller Betriebe, Berlin 1939, S. 141 und Fischer-Hess-Seebauer: Buchführung und Kostenrechnung, Leipzig 1940, S. 175.

43) Vgl. Greifzu, J.: Das neuzeitliche Rechnungswesen, Hamburg 1952, S. 269.

44) Vgl. Norden, H.: Der Betriebsabrechnungsbogen, Stuttgart 1952, S. 19.

Muster eines Kostenstellenplanes für einen
Großbetrieb mit Gas- Wasserinstallation und
Zentralheizungsbau sowie Einzelhandel:

<u>Bezeichnung der Kostenstelle</u>	<u>Kenn-Nummer der Kostenstelle</u>
Fuhrpark	1
Materialbereich	2
Gas- Wasserinstallation	3
Zentralheizungsbau	4
Einzelhandelsbereich	5
Verwaltung und Vertrieb	6

Muster eines Kostenstellenplanes für einen Groß-
betrieb mit homogener Fertigung (Zentralheizungs-
bau), Projektabteilung sowie einer Kostenstelle
Grund und Gebäude:

<u>Bezeichnung der Kostenstelle</u>	<u>Kenn-Nummer der Kostenstelle</u>
Grund und Gebäude	1
Fuhrpark	2
Materialbereich	3
Zentralheizungsbau	4
Verwaltung und Vertrieb	5
Projektabteilung	6

Muster eines Kostenstellenplanes für einen
Großbetrieb mit Klempnerei sowie Gas- Wasser-
installation bei großem Reparaturanteil:

<u>Bezeichnung der Kostenstelle</u>	<u>Kenn-Nummer der Kostenstelle</u>
Fuhrpark	1
Materialbereich	2
Fertigungsbereich Klempnerei	
a) Neufertigung	3
b) Reparaturen	4
Fertigungsbereich Gas- Wasserinstallation	
a) Neufertigung	5
b) Reparaturen	6
Verwaltung und Vertrieb	7

45) da die Baukonten eindeutig Kostenträgercharakter haben, werden sie im Rahmen dieser Arbeit nicht behandelt.

1) Der Kostenstellenplan im kleinen Betrieb

Im Kleinbetrieb - der hier höchstens 5 Beschäftigte und 100000.-- DM Betriebsleistung haben soll - muß man sich mit einem Jahresbetriebsabrechnungsbogen und drei Hauptkostenstellen (Materialbereich, Fertigungsbereich, Verwaltungsbereich und Vertriebsbereich) begnügen. Dabei werden die Schwierigkeiten bei der Erstellung des Jahresbetriebsabrechnungsbogens allzu leicht über- und sein Wert oft unterschätzt.

Im Materialbereich - oder auf der Materialkostenstelle - sind alle mit dem Material zusammenhängenden Gemeinkosten zu erfassen. Unter diesen Materialgemeinkosten sind nach K a l v e r a m ⁴⁷⁾ "die für Lagerung, Kontrolle und Pflege des Materials in den Materialstellen anfallenden Kosten" zu verstehen. Als Abgrenzung zu den Fertigungsgemeinkosten wird dabei die Ausgabe des Materials aus dem Lager an die Fertigung angegeben. Für die Verhältnisse im Installateur-, Klemmner- und Zentralheizungsbauerhandwerk wird diese Definition aber insofern modifiziert werden müssen, als auch die Kosten des Materialtransportes zur Baustelle und der Lagerung dort einbezogen werden sollten, weil man die Lieferung zur Baustelle nicht als dem Fertigungsbereich zugehörig bezeichnen kann.

Bei den Materialgemeinkosten handelt es sich nach K a l v e r a m ⁴⁸⁾ im wesentlichen um folgende Kostenarten: Gehälter, Löhne und Personalnebenkosten der im Einkauf, im Lager und bei der Materialprüfung beschäftigten Gefolgschaftsmitglieder; Abschreibungen und Instandsetzungskosten der Lagergebäude, der Lagereinrichtungen, der Fördermittel, der Prüfeinrichtungen; Versicherung der Lagergebäude; Heizung und Beleuchtung der Lagerräume; alle sonstigen Kosten für Verwaltung und innerbetrieblichen Transport des Materials, Verlust aus Materialschwund, Bruch, Diebstahl, Unbrauchbarwerden; Ausschußmaterial;

5) Vgl. Verordnung PR 8/55 über die Preise bei öffentlichen Aufträgen für Bauleistungen (Zipfel, W.: Preisrecht, Nr. 160): "§ 16 (1) Für jeden Bauauftrag hat der Auftragnehmer ein besonderes Baukonto zu führen; für Bauaufträge bis zu 10000.-- DM genügt die Führung eines Sammelkontos".

6) Vgl. Norden, H.: Der Betriebsabrechnungsbogen, Stuttgart 1952, S. 135.

7) Vgl. Kalveram, W.: Industrielles Rechnungswesen, Band 2, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949, S. 85.

8) Vgl. Kalveram, W.: a.a.O., S. 85.

Verzinsung des in den Lagergebäuden und in den Lagervorräten investierten Kapitals.

Auf den Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerkleinbetrieb abgestellt, fallen im allgemeinen im Materialbereich folgende Kostenarten an: Löhne und Personalnebenkosten der mit dem Transport und der Wartung des Materials beschäftigten Arbeitnehmer, kalkulatorische oder effektive Miete für die Lagerräume, Abschreibung und Verzinsung der Lagereinrichtung, Lagerversicherung, Bewachungskosten des Lagers (z.B. durch eine Wach- und Schließgesellschaft). Heizung und Beleuchtung des Lagers, Transportkosten für Anholung oder Lieferung zur Baustelle mit eigenem Kraftfahrzeug oder durch Rollfuhrunternehmer, Verzinsung des durchschnittlicher Lagerbestandes, Reinigung der Lagerräume. Schließlich sind noch Schwund, Diebstahl, Unbrauchbarwerden der gelagerten Materialien (vor allem von sanitären Einrichtungsgegenständen) zu berücksichtigen. Alle mit dem Material zusammenhängenden Kosten der Verwaltung (für Bestellung, Lagerbestandskontrolle usw.) lassen sich hingegen in vielen Betrieben nicht genau ermitteln und müssen deshalb im Kleinbetrieb auf jeden Fall beim Verwaltungsbereich belassen werden.

Im Fertigungsbereich sind sowohl die Fertigungslöhne, welche in der Praxis oft auch als "produktive Löhne" bezeichnet werden, als auch davon getrennt alle Fertigungsgemeinkosten und schließlich der Materialverbrauch zu erfassen. Fertigungsgemeinkosten sind die Kosten, welche für den einzelnen Auftrag nicht direkt erfaßt werden, jedoch mit der Ausführung des Auftrages in unmittelbarem Zusammenhang stehen, also Hilfs- und Betriebsstoffe - sofern diese nicht direkt wie das Material verrechnet werden -, Stromverbrauch der Maschinen, Hilfslohn, Verbrauch an Kleinwerkzeugen usw. Während nach den LSÖ⁴⁹⁾ die Aufwendungen für das Lohnbüro, Gewerbe- und Vermögensteuer sowie Post- und Fernsprechaufwendungen den Fertigungsbereichen zugerechnet werden konnten, sollten diese Aufwendungen zur Vereinfachung in der Kostenstellenrechnung des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauhandwerks ganz dem Verwaltungs- und Vertriebsbereich belastet werden.

Im Fertigungsbereich wird man also neben den Einzelkosten der Fertigung und den getrennt zu erfassenden Sonderkosten, wie Auslösungen, Fahrgelder, Geratemieten usw., folgende Fertigungsgemeinkosten antreffen: Hilfs- und Betriebs-

49) Vgl. Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund der Selbstkosten bei Leistungen für öffentliche Auftraggeber (LSÖ) vom 15. November 1938, II, C a Nr. 25.

stoffe, Kleinwerkzeug, Heizungsmaterial, Strom-, Gas-, Wasserverbrauch, Haftpflichtversicherung, Reparaturen an Betriebseinrichtungen, Reinigungskosten, Fuhrparkkosten, Baustellenbewachung, kalkulatorische Zinsen für die Betriebsausstattung, Werkstattmiete, kalkulatorische Abschreibungen auf die Werkstatteinrichtung, nicht direkt verrechenbare Löhne, Personalnebenkosten - wie Berufsgenossenschaftsbeiträge - und schließlich den kalkulatorischen Unternehmerlohn, soweit er nicht auf den Material- oder Verwaltungs- und Vertriebsbereich entfällt.

Im Kleinbetrieb fallen fast alle diese Kosten an; hier werden sie nur in den meisten Fällen nicht einzeln erfaßt, sondern in größeren Gruppen. Im Großbetrieb kann zu den genannten Fertigungsgemeinkosten zuweilen noch die eine oder andere Kostenart hinzukommen.

Schließlich seien noch die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten erwähnt, welche in der Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb abfallen. Obwohl es wegen der allgemeinen Einbürgerung dieses Begriffes in der Praxis unangebracht erscheint, für diesen Bereich ein anderes Wort einzuführen, soll doch darauf hingewiesen werden, daß die Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb in der Regel und vor allem im Kleinbetrieb mehr Kosten aufnimmt, als durch die reine Verwaltungs- und Vertriebstätigkeit verursacht werden. Man denke an die Gewerbesteuer⁵⁰⁾, an Innungsbeiträge oder an die Kosten des Geldverkehrs.

Im allgemeinen wird die Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb folgende Kosten umfassen: Heizung und Beleuchtung der Büros, Betriebssteuern, Beiträge, Abgaben und Gebühren, auf das Büro entfallende Einbruchversicherungen, kalkulatorische oder effektive Büromiete, Büromaterial, Porto-, Fernsprech- und Telegrammgebühren, Steuer- und Rechtsberatung, Werbung, Repräsentation, Reisekosten der Geschäftsleitung, anteilige Fuhrparkkosten, Kosten des Geldverkehrs, anteilige kalkulatorische Abschreibungen und Verzinsung, Gehälter des Büropersonals und die entsprechenden Nebenkosten (Arbeitgeberanteil an der Sozialversicherung, freiwillige Sozialleistungen usw.) sowie schließlich der anteilige kalkulatorische Unternehmerlohn.

Fast ausnahmslos alle diese Kosten fallen im Kleinbetrieb auch an, im Gegensatz zum Großbetrieb legt man hier aber nicht für die einzelne Kostenart ein eigenes Konto an. Am Rande seien die Sonderkosten des Vertriebsbereiches -

50) Es ist allgemein üblich, die Betriebssteuern in der Gesamtsumme der Verwaltung zu belasten. So auch Schmitt-Schmitt: Das Kalkulations-Universum, Berlin-Bielefeld-München 1951, S. 274 / Faltblatt.

Provisionen und Umsatzsteuer - erwähnt, welche im Kleinbetrieb aber keine großen Probleme aufwerfen.

b) Der Kostenstellenplan im Mittelbetrieb

Im Gegensatz zum Kleinbetrieb mit seinen drei Hauptkostenstellen ohne irgendwelche Hilfskostenstellen, ist es beim Mittelbetrieb - dessen Grenze nach oben bei etwa 25 Normalbeschäftigten unter Gewichtung der Lehrlinge und bei ungefähr einer halben Million DM Betriebsleistung im Jahre liegt - im Falle der gemischten Fertigung notwendig, für die einzelnen Fertigungsbereiche Klempnerei, Gas- Wasserinstallation, Zentralheizungsbau usw. eigene Kostenstellen zu errichten.

Ein besonderes Problem ist der Laden bzw. der Ausstellungsraum. In diesem Raum werden in vielen Betrieben sanitäre Einrichtungsgegenstände, Gasherde usw. zur Schau gestellt; in einigen Betrieben kann der Passant im Laden auch andere Gegenstände, wie Badematten, Badezimmerhocker, Eimer und z.T. sogar reine Haushaltswaren - wie Kochtöpfe, Küchenporzellan usw. - kaufen. In den meisten Betrieben beträgt der Ladenumsatz kaum 1 % des Gesamtumsatzes, während die Kosten des Ladens nicht selten bis zu 5 % der Gesamtkosten des Betriebes ausmachen. In solchen Fällen dürfte es sich empfehlen, eine Kostenstelle Laden oder Ausstellung zu bilden, trotz der Tatsache, daß der Laden nicht rentabel ist. Die Ladenerlöse wären dann ebenfalls gesondert von den übrigen Erlösen, etwa mit Hilfe von Kassenschecks, zu erfassen. Eine Gegenüberstellung von Kosten und Erlösen des Ladens wird dann gegebenenfalls eine Kostenunterdeckung des Ladens aufzeigen. Dieses Defizit würde in vielen Betrieben die vorteilhafte Wirkung ausüben, daß der Betriebsinhaber sich über den Sinn des Fortbestehens des Ladens Gedanken macht, zumal der Laden wegen des benötigten Personals, der Beheizung, Beleuchtung und nicht zuletzt wegen der die Verwaltung erheblich belastenden Arbeit bei der Beschaffung vieler, verhältnismäßig geringwertiger Güter, wie Badematten, Seifenschalen, Handtuchhalter usw. sowie wegen der Bindung beträchtlicher finanzieller Mittel nur von einem bestimmten Umsatz an rentabel arbeitet.

Die Überlegung, die davon ausgeht, daß der Laden oder Ausstellungsraum einen Werbeeffect für den Betrieb ausübt und daß deshalb das durch die Kostenunterdeckung entstehende Defizit der Verwaltung als Werbeaufwand zu belasten sei, ist nicht ganz von der Hand zu weisen. Allerdings muß die Frage gestellt werden, ob die einzelnen Betriebsinhaber mit der Höhe ihres Werbeaufwandes ein-

verstanden wären, wenn sie diese tatsächliche Höhe durch die Kostenstellenrechnung erfahren könnten.

Es ist selbstverständlich, daß bei kostendeckenden Ladenumsätzen eine besondere Kostenstelle für den Laden zu bilden ist, damit für den Gesamtbetrieb eine Erfolgsquellenforschung möglich wird.

c) Der Kostenstellenplan im Großbetrieb

Im Großbetrieb des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbaugewerks lohnt sich eine bis ins Detail gehende Kostenstellenrechnung; dort ist sie mit dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit des Rechnungswesens in dieser Form auch vereinbar.

Solche Großbetriebe haben nicht selten eigene Hilfs- und Nebenbetriebe, wie Kraftfahrzeugreparaturwerkstätten oder - bei Zentralheizungsbaubetrieben - eigene Isolierbetriebe. Bei der Aufstellung von Kostenstellenplänen wird ^{man} hier auch wegen der größeren Genauigkeit auf zusammengesetzte Kostenarten verzichtet und eigene Hilfskostenstellen für den Fuhrpark oder die Gebäude aufnehmen, damit die innerbetrieblichen Leistungen besser verrechnet werden können.

Zusammenfassend ist also festzustellen, daß der Kostenstellenplan eines Großbetriebes des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbaugewerks etwa folgende Kostenstellen umfassen wird: Gebäude (falls keine kalkulatorische Miete verrechnet wird), Fuhrpark, Materialbereich, die einzelnen Kostenstellen der Fertigung, wie Klempnerei, Gas- Wasserinstallation und Zentralheizungsbau, ferner eine Kostenstelle für den Verwaltungs- und Vertriebsaufwand. Gegebenenfalls müßten dann noch eigene Kostenstellen für den Laden, die Projekt- und die Isolierabteilung aufgenommen werden.

1) Kalveram unterscheidet einerseits zwischen ursprünglichen, primären oder einfachen Kostenarten und andererseits zwischen zusammengesetzten oder sekundären Kostenarten, wie Fuhrparkkosten.

Vgl. Kalveram, W.: Industrielles Rechnungswesen, Band 2, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949, S. 37.

2. Die Verteilung der Kosten auf die Kostenstellen

Von gleichgroßer Bedeutung wie der Kostenstellenplan ist der Kostenverteilungsplan⁵²⁾; aus diesem geht hervor, nach welchem Verfahren bzw. nach welchem Schlüssel die Kosten auf die Kostenstellen zu verteilen sind.

Einerseits soll der Kostenverteilungsplan der Wirtschaftlichkeit des Rechnungswesens nicht entgegenarbeiten, während er aber andererseits größtmögliche Genauigkeit mit höchster Einfachheit verbinden soll.

Der Kostenverteilungsplan ist eigentlich ein Kostenartenplan, wie ihn jeder ordentlich geführte Betrieb haben sollte und welcher verhältnismäßig einfach nach den Gegebenheiten des betreffenden Betriebes aus dem "Kostenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk mit Erläuterungen"⁵³⁾ entwickelt werden kann, wobei für die einzelnen Kostenarten jeweils die entsprechenden Verteilungsmethoden festgelegt sind.

Der Kostenverteilungsplan soll deshalb möglichst einfach sein, damit Fehlbuchungen infolge falscher Kontierung vermieden werden.

Durch die Vermeidung von Anweisungen über eine pauschale Verteilung der Kosten, welche den tatsächlichen Verhältnissen nicht gerecht wird, kann der Genauigkeitsgrad der Kostenstellenrechnung erheblich gesteigert werden.

In den meisten Betrieben wird der Kostenverteilungsplan - unter Anpassung an die betriebsindividuellen Verhältnisse - der weiter unten⁵⁴⁾ dargestellten Zusammenstellung von Verteilungsmöglichkeiten der einzelnen Kostenarten auf die Kostenstellen ähneln.

Neben dem Plan ist für die Kostenverteilung bei großen Betrieben auch ein entsprechendes Kontierungsverfahren zum Zwecke der einfachen und reibungslosen Verwertung der Belege von großer Bedeutung.

Im Großbetrieb wird man regelmäßig eine dreiteilige Kontierung wählen, wobei auch die für die Nachkalkulation wichtige Nummer des Baukontos einbezogen werden sollte.

52) Vgl. Brandenburg, W.: Kostenrechnung und Betriebsabrechnung, Berlin 1950, S. 23.

53) Vgl. Laub, K.: Kostenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk mit Erläuterungen, Stuttgart 1956.

54) Siehe Seite 37 ff.

Der erste Teil der Kontierung enthält zweckmäßigerweise die Nummer der Kostenstelle, der zweite die der Kostenart und der dritte die Nummer der Baukonten. Die Kennzeichnung der Kostenstellen, Kostenarten und der Baukonten erfolgt regelmäßig im Dezimalverfahren, wobei z.B. die Kostenstelle Gas-Wasserinstallation die Ziffer 3, die einzelnen Kostenarten die Nummern des Kontenrahmens bzw. des betrieblichen Kontenplanes und die Baukonten - je nach der Größe des Betriebes - die Nummern 01 bis 99 oder 001 bis 999 erhalten. Das Dezimalverfahren hat den großen Vorteil, daß es beliebig viele Variationsmöglichkeiten bietet.

Als Beispiel für die Kontierung der Entnahme von Hilfsstoffen soll folgende Zahlenkombination dienen: 3 / 424 / 09. Dabei würde die Zahl 3 die Hauptkostenstelle Gas-Wasserinstallation, die Zahl 424 die Kostenart Hilfsmaterial (nach dem Kontenrahmen - Kontengliederung für größere Betriebe) und die Zahl 09 das Baukonto anzuzeigen haben.

Diese Kontierungsart müßte bei den verantwortlichen Baustellenleitern, bei den Lagerverwaltern und bei allen anderen Betriebsangehörigen, welche mit der Abrechnung in irgendeiner Weise zu tun haben, bekannt sein. Die praktische Durchführung wird am besten so vollzogen, daß z.B. bei der Materialausgabe mit einem Stempel das Kontierungsschema auf den Materialentnahmeschein aufgedruckt wird, welches vor der Aushändigung des Materials mit dem Symbol der Hauptkostenstelle und der Ziffernkombination des Baukontos zu versehen und gegebenenfalls vom Baustellenleiter abzuzeichnen ist. Die Zahlenkombination für die Kostenart kann dann vom Lagerverwalter eingesetzt werden.

Im Kleinbetrieb wird man sich natürlich dieser Methoden nicht bedienen, dort sind andererseits die Verhältnisse viel leichter zu überblicken und es genügt, wenn der Meister die verbrauchten Materialien mit dem Zweck und dem Auftraggeber in eine Kladde einträgt, aus welcher sie bei der Rechnungsstellung und für die Zwecke der Kostenrechnung wieder entnommen werden können.

a) Die Verteilungsverfahren

Für die Verteilung der einzelnen Kosten auf die Kostenstellen gibt es grundsätzlich zwei verschiedene Verfahren, die sich gegenseitig ausschließen und die sowohl Vorteile als auch Nachteile aufweisen: Die Direktverrechnung und die Schlüsselung.

aa) Die Direktverrechnung

Die direkte Zurechnung einzelner Kosten auf die Kostenstellen kann wegen des dadurch verursachten Verwaltungsaufwandes nur in größeren Betrieben erfolgen. Sie ist für die Einzelkosten - Fertigungsmaterial und -lohn - nur in Betriebswirtschaften relevant, in welchen mehrere Fertigungskostenstellen geführt werden.

Im Kleinbetrieb hat die Erfassung von Fertigungsmaterial und Fertigungslohn in der Kostenstellenrechnung kaum einen anderen Zweck als den der Schaffung einer Bezugsgrundlage für die Gemeinkosten des Material- und Fertigungsbereiches.

Neben Material und Lohn kann man in großen Betrieben eine Reihe von Kosten direkt der einzelnen Kostenstelle zurechnen, so die Hilfs- und Betriebsstoffe, wie Schweißdraht, Lötzinn, Azetylen, Sauerstoff, Schmiedekohle, Öl usw., ferner die entsprechenden nicht direkt verrechenbaren Löhne, die fremden Transportleistungen usw.

Es ist selbstverständlich, daß die direkte Zurechnung, also die Belastung der Kostenstelle mit dem tatsächlich verursachten Aufwand, vom betriebswirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen, besser ist als die Verrechnung durch Schlüssellung. Wegen der größeren Genauigkeit der Direktzurechnung sollte diese auch nach Möglichkeit in der Praxis durchgeführt werden⁵⁵⁾, wobei man sich aber darüber im klaren sein muß, daß diese Art der Kostenverrechnung eine Unzahl von Materialentnahmescheinen, Lohnzetteln und Gemeinkostenbelegen im Gefolge hat. Abgesehen davon müßte die Direktverrechnung für alle Kostenstellen des Betriebes einheitlich erfolgen, weil sonst große Verwirrung geschaffen würde.

Zusammengefaßt ergibt sich also folgendes Bild: Die Direktzurechnung der Einzelkosten kommt nur im größeren Betrieb mit mehreren Fertigungskostenstellen in Betracht. Die Direktverrechnung der sogenannten Gemeinkosten kann selbst im Großbetrieb unter Umständen aus Gründen der Erhaltung der Wirtschaftlichkeit des Rechnungswesens nicht zu empfehlen sein, obwohl dieses Verfahren die Genauigkeit der Kostenstellenrechnung beträchtlich erhöht.

ab) Die Schlüsselung

Wie aus dem vorstehenden Abschnitt zu ersehen war, erweist sich die Direktverrechnung der Gemeinkosten - wo sie anwendbar ist - zwar als genau, aber

55) Vgl. Kalveram, W.: Industrielles Rechnungswesen, Band 2, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949, S. 80.

mit erheblichem Verwaltungsaufwand verbunden. Die Kostenumlage durch Schlüsselung, also durch Pauschalierung mit Hilfe bestimmter Maßgrößen, hingegen ist ungenauer; dafür erfordert sie verhältnismäßig sehr wenig Verwaltungsaufwand.

Bei der Anwendung der Methode der Schlüsselung fordert Rummel⁵⁶⁾, daß man zuerst bei jeder Kostenart einmal überlegt, welcher Maßgröße sie am ehesten proportional ist und daß man notfalls nach zwei Maßgrößen aufspaltet. Natürlich müssen die Schlüssel der tatsächlichen Kostenverursachung möglichst weitgehend entsprechen.

Als Maßgrößen für die Schlüsselung kommen in Frage: Kopfzahl, Laufzeit der Maschinen oder Brenndauer von Beleuchtungskörpern, belegte Fläche, Betriebsleistung, investiertes Kapital, Anzahl der Rippen von Heizkörpern bei Zentralheizungen usw. Über die zweckmäßigsten Schlüssel für die einzelnen Betriebsgrößen soll noch weiter unten gesprochen werden.

An dieser Stelle ist aber noch darauf hinzuweisen, daß für die indirekte Kostenzurechnung in der Kostenstellenrechnung häufig zweimal Schlüssel zu verwenden sind. Einmal bei der Verrechnung der Gemeinkosten auf die einzelnen Kostenstellen und zum anderen bei der Umlage der Hilfskostenstellen auf die Hauptkostenstellen; die hiermit im Zusammenhang stehenden Fragen werden später behandelt.

b) Zusammenstellung von Verteilungsmöglichkeiten der einzelnen Kostenarten auf die Kostenstellen

Zur besseren Veranschaulichung der vorstehenden Ausführungen wurden die Verteilungsmöglichkeiten, nach welchen die einzelnen Kostenarten auf die Kostenstellen verrechnet werden können, in der folgenden Aufstellung zusammengefaßt. Die Gliederung dieser Zusammenstellung ist in Anlehnung an den Kontenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk⁵⁷⁾ vorgenommen worden.

56) Vgl. Rummel, K.: Kosten und Proportionalitäten, in Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1950, S. 242.

57) Vgl. Laub, K.: Kontenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk mit Erläuterungen, Stuttgart 1956.

Kostenarten:

Verteilungsweise:

Fertigungsmaterial

Im Kleinbetrieb auf die einzige Fertigungskostenstelle;
im Mittelbetrieb Materialverbrauch der einzelnen Kostenstellen aus den Eingangsrechnungen trennen oder schätzen;
im Großbetrieb Belastung der Kostenstellen auf Grund der Materialentnahmescheine und anderer Belege.

Fertigungslohn (direkt verrechenbarer Lohn)

Im Kleinbetrieb Belastung der einzigen Fertigungskostenstelle;
im Mittelbetrieb Bildung von nur in den jeweiligen Kostenstellen zu beschäftigten Kolonnen, Ermittlung der zu belastenden Beträge aus Aufzeichnungen und Belegen, im schlimmsten Falle durch Schätzung;
im Großbetrieb auf Grund der Lohnbelege.

Nicht direkt verrechenbare Löhne und Gehälter

Im Kleinbetrieb Lohn für Arbeiten im Materialbereich einschließlich darauf entfallender Urlaubs- und Feiertagsanteile auf Kostenstelle Materialbereich, Gehälter (sofern vorhanden) auf Verwaltung, Rest auf Fertigung;
im Mittelbetrieb ähnlich dem Kleinbetrieb, jedoch Verteilung der Gemeinkostenlöhne der Fertigungsbereiche auf diese entweder nach Aufzeichnungen oder bei den nicht direkt verrechenbaren Anwesenheitslöhnen nach Beschäftigungszeiten⁵⁸⁾ und bei den Urlaubs- und Feiertagslöhnen nach der Lohnsumme⁵⁸⁾;
im Großbetrieb Belastung der Kostenstellen auf Grund der Lohnbelege; Gehälter von direkt am Stück mitarbeitenden, an-

58) So Auffermann, J.D.: Die Prüfung der Kostenrechnung, Stuttgart 1947, S. 227.

Kostenarten:

Verteilungsweise:

gestellten Werkmeistern usw., also direkt verrechenbare Gehälter werden zum Fertigungslohn gerechnet. Gehälter der eigenen Projektabteilung sind dieser zu belasten.

Gesetzliche Sozialabgaben (Arbeitgeberanteil) . . . Entsprechend den Lohn- und Gehaltssummen in den einzelnen Kostenstellen.

Berufsgenossenschaftsbeiträge . . . Auf die Fertigungskostenstellen entsprechend den dortigen Lohnsummen unter Berücksichtigung der Gefahrenklassen.

Familienausgleichskassenbeiträge . . . In Klein- und Mittelbetrieb der Einfachheit halber auf die Kostenstelle Verwaltung, da kein direkter sachlicher Zusammenhang mit dem Lohn vorliegt und nur die Umlage entsprechend der Lohnsumme vorgenommen wird;
im Großbetrieb Verteilung auf die Kostenstellen nach der Lohnsumme.

Freiwillige Sozialaufwendungen . . . Verteilung im Klein- und Mittelbetrieb nach Schätzung;
im Großbetrieb möglichst genau, also Zuweisungen zu Pensionsrückstellungen nach der Lohn- und Gehaltssumme der Pensionsberechtigten⁵⁹⁾, Weihnachtsgratifikationen nach den auf die einzelnen Kostenstellen entfallenden Beträge. Notfalls Umlage nach Lohnsumme.

Kleinmaterial, Hilfs- und Betriebsstoffe . . . Soweit nicht direkt verrechenbar, Verteilung im Klein- und Mittelbetrieb nach Aufzeichnungen oder Schätzung;
im Großbetrieb nach Materialentnahmescheinen, Treibstoff auf Kostenstelle Fuhrpark.

59) Ähnlich Auffermann, J.D.: Die Prüfung der Kostenrechnung, Stuttgart 1947, S. 227.

Kostenarten:

Kleinwerkzeug

Heizungsmaterial

Fremdstrom, -Gas,
-Wasser

Betriebliche Steuern

Verteilungsweise:

Besser: Die kalkulatorischen Abschreibungen auf Kleinwerkzeug (nicht in den eigentlichen kalk. Abschreibungen enthalten!). Im Klein- und Mittelbetrieb nach Schätzung oder Aufzeichnung; im Großbetrieb Umlage nach Materialverbrauch oder Belegen.

Nach Kubikmetern beheizten Raumes oder nach Anzahl der Heizrippen mal Heizdauer in den einzelnen Kostenstellen.

Nach installierter Leistung bzw. Wattaufnahme bzw. Anzahl der Zapfstellen unter Berücksichtigung von Laufzeit, Brenndauer und Entnahmezeit⁶⁰⁾.

Gewerbesteuer auf Verwaltung, da der Gewerbeertrag die Höhe der Steuer nicht unwesentlich beeinflusst und eine Umlage nach dem betriebsnotwendigen Vermögen⁶¹⁾ somit auch nicht in Frage kommt. Lohnsummensteuer auf Verwaltung, da diese dem Charakter nach Gewerbesteuer ist und nur die Aufbringungsgrundlage mit dem Lohn zusammenhängt. In Großbetrieben eventuell Umlage nach der Lohnsumme, Kraftfahrzeugsteuer in Klein- und Mittelbetrieben zur Kostenart Kraftfahrzeugunterhalt; in Großbetrieben zur Kostenstelle Fuhrpark. Beförderungssteuer (bei eigenem Werkverkehr) wie Kfz.-Steuer Grundsteuer (nur bei Kostenstelle Grund und Gebäude - nicht bei kalk. Miete!) auf Kostenstelle Grund und Gebäude.

60) So Auffermann, J.D.: Die Prüfung der Kostenrechnung, Stuttgart 1947, S. 228.

61) Diese Umlage schlägt Auffermann, J.D.: a.a.O., S. 228 für die Gewerbesteuer vor.

Kostenarten:

Verteilungsweise:

	Vermögensteuer, sofern solche für betriebliches Vermögen anfällt, der betriebliche Anteil als kalkulatorische Kostenart, Umlage auf die Kostenstellen nach investiertem Kapital.
Gebühren und Abgaben	Belastung der Verwaltung; wenn einzelne Kostenstellen bestimmte solcher Kosten hervorrufen, dann Belastung dieser Kostenstellen.
Beiträge	Belastung der Verwaltung. Wenn bestimmte Beiträge durch eine einzige Kostenstelle verursacht werden, wie z.B. Industrie- und Handelskammerbeiträge, falls der Beitritt zu dieser Organisation nur durch die Einzelhandelsfunktion des Betriebes bedingt ist, dann wird die betreffende Kostenstelle belastet.
Prämien für Versicherungen des Betriebes	Betriebshaftpflichtversicherung auf die Fertigungskostenstellen, da in der Fertigung das Risiko liegt ⁶²⁾ . Verteilung auf die einzelnen Fertigungskostenstellen entsprechend der Lohnsumme oder Betriebsleistung. Kraftfahrzeughaftpflicht-, Kasko-, Insassenunfallversicherung werden entweder zur zusammengesetzten Kostenart Kraftfahrzeugunterhalt genommen oder in großen Betrieben der Kostenstelle Fuhrpark belastet. Glasversicherungen für Schaufenster werden der Kostenstelle Handel belastet. Maschinenbruchversicherungen nach investierten Maschinenwerten in den Kostenstellen ⁶³⁾ , Feuerversicherung nach versicherten Werten in den Kostenstellen; in Klein- und Mittel-

62) entgegen Kalveram, W.: Industrielles Rechnungswesen, Band 2, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949, S. 67, welcher die Prämien der Verwaltung belasten will.

63) Vgl. Brandenburg, W.: Kostenrechnung u. Betriebsabrechnung, Berlin 1950, S. 25.

Kostenarten:

Verteilungsweise:

Miete und Pacht
(ohne kalk. Beträge)

betrieben auf Verwaltung.
Einbruch- und Diebstahlversicherung in
Klein- und Mittelbetrieben auf Verwaltung,
in Großbetrieben nach investierten Werten
auf die einzelnen Kostenstellen.

Fremdreparaturen

Umlage auf die Kostenstellen nach Quadrat-
metern oder Kubikmetern, eventuell gewich-
tet;
Gerätemieten auf die verursachende Kosten-
stelle, evtl. Behandlung als Sonderkosten.

Porti, Fernsprech- und
Telegrammgebühren

Auf die verursachende Kostenstelle; bei
wertsteigernden Reparaturen ist eventuelle
Aktivierungspflicht zu beachten.

Büromaterial,
Zeitungen,
Zeitschriften

Grundsätzlich auf Verwaltung, sofern nicht
eindeutige Verursachung durch eine andere
Kostenstelle nachweisbar.

Werbekosten

Auf Verwaltung, bei vorhandener Projekt-
abteilung Belastung dieser mit Zeichen-
material usw.

Reisekosten der Ge-
schäftsleitung

Belastung der Verwaltung; wenn Verursa-
chung durch andere Kostenstelle eindeutig
nachweisbar, Belastung dort.

Buchstelle, Rechts-,
Steuerberatung

Im Klein- und Mittelbetrieb auf Verwal-
tung;
im Großbetrieb auf verursachende Kosten-
stelle, Rest auf Verwaltung.

Kraftfahrzeugunterhalt
(alle Kfz.-Kosten)

Regelmäßig auf Verwaltung.

Diese zusammengesetzte Kostenart kommt
nur in Klein- und Mittelbetrieben vor.
Umlage auf die Kostenstellen nach gelei-
steten Kilometern; notfalls nach Schät-
zung.

Kostenarten:

Verteilungsweise:

Reinigungskosten

Kosten von Reinigungsmitteln und Putzfrauen werden auf die verursachenden Kostenstellen entsprechend der Beanspruchung - eventuell nach Schätzung - umgelegt.

Bewachung von Betrieb
und Bauten

Umlage auf die Kostenstellen nach zu bewachenden Werten.

Kosten des Geldverkehrs

Belastung der Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb.

Kosten der Fremd-
transporte

Soweit nicht zu den Einstandspreisen oder Sonderkosten gehörig, Belastung der verursachenden Kostenstelle.

Kalkulatorische Ab-
schreibungen

Verteilung nach Anfall in den einzelnen Kostenstellen; notfalls nach den Lohnsummen (ungenau!).

Kalk. Zinsen

Nach Restwerten der Anlagen und investiertem Umlaufvermögen in den Kostenstellen.

Kalk. Unternehmerlohn und
kalk. Entlohnung unbezahlt
im Betrieb mithelfender
Familienmitglieder

Soweit nicht direkt verrechenbar (= Fertigungslohn) Umlage nach der Tätigkeit für die einzelnen Kostenstellen.

Kalk- Miete

Sofern keine effektiv zu zahlende Miete und keine Kostenstelle Grund und Gebäude vorhanden, Umlage nach m^2 oder m^3 (eventuell gewichtet).

Kalk. Wagnisprämie ⁶⁴⁾

Hier handelt es sich im wesentlichen um

64) "Die Verrechnung der kalkulatorischen Einzelwagnisse auf Kostenstellen setzt eine zeitanteilig richtige Aufgliederung der effektiv anfallenden bzw. zu erwartenden Aufwendungen über Konten der Klasse 2 voraus. Nach Möglichkeit sollte eine direkte Erfassung an den einzelnen Kostenstellen erfolgen. Materialwagnisse werden bei der Materialkostenstelle, Fertigungswagnisse bei der allgemeinen Betriebskostenstelle, Kundenausfälle und Vertriebswagnisse bei der allgemeinen Vertriebskostenstelle verrechnet". So Kalveram, W.: Industrielles Rechnungswesen, Band 2, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949, S. 68.

Kostenarten:

Verteilungsweise:

Kalk. Vermögen-
steuer

das Garantie- und Delkrederewagnis. Auch im Großbetrieb ist diese Kostenart selten anzutreffen.

Siehe Stichwort Betriebliche Steuern.

Handelswareneinsatz

Belastung der Kostenstelle Handel.

Sonderkosten
(Projekte, Auslösungen,
Fahrgelder, Provisionen,
Umsatzsteuer)

Belastung der verursachenden Kostenstelle;
Provisionen und Umsatzsteuer werden häufig
wie Erlösschmälerungen behandelt.

3. Die Umlage der Hilfskostenstellen auf die Hauptkostenstellen

Als dritte Stufe in der Kostenstellenrechnung ist die Umlage der Hilfskostenstellen auf die Hauptkostenstellen, also auf die für die Kalkulation wichtige Kostenstellen, anzusehen.

a) Die allgemeinen Fragen bei der Umlage der Hilfskostenstellen

Wenn man von der unerwünschten und ⁶⁵⁾kaum durchführbaren Umlage der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten auf die beiden Kostenstellen Materialbereich und Fertigungsbereich - wodurch die Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb zur Hilfskostenstelle gestempelt würde - absieht, dann besteht ein solches Problem im kleinen Betrieb nicht. Erst in größeren und großen Betrieben, wo die Betriebsgebäude, der Fuhrpark oder die Isolierabteilung als eigene Kostenstellen geführt werden, um einen genauen Überblick über die Kostenstrukturen zu bekommen, wird die Frage der Umlage von Hilfskostenstellen akut.

Folgende ⁶⁶⁾vier Methoden der wichtigsten Kostenstellenumlagen werden von Norden angegeben:

65) Vgl. den Abschnitt "Die richtige Kalkulationsmethode".

66) Vgl. Norden, H.: Der Betriebsabrechnungsbogen, Stuttgart 1952, S. 159.

- a) Umlage zu Verrechnungspreisen nach Leistung,
- b) Umlage von Verrechnungsbeträgen nach feststehenden Verteilungsmaßstäben,
- c) Umlage der Gesamtkosten nach Maßgabe angesetzter Schlüssel,
- d) Umlagen der Gesamtkosten nach Maßgabe bestimmter Bezugsgrößen.

Die Umlage zu Verrechnungspreisen nach Leistung könnte für den Fuhrpark in Frage kommen. Allerdings müßte die Kostenstelle Fuhrpark dabei eine Dreiteilung nach Personenkraftwagen, Lieferwagen und Lastkraftwagen (sowie eventuell nach Krafträdern) erfahren. Für jede Fahrzeuggruppe müßte durch Division der Jahresgesamtkosten durch die Anzahl der im Jahre gefahrenen Kilometer ein Kilometerpreis errechnet werden. Ausserdem müßte für jedes Kraftfahrzeug ein Fahrtbuch geführt werden, worin Datum, Länge der Strecke und Zweck der Fahrt zu vermerken sind. Am Monatsende wären dann die den einzelnen Kostenstellen zu belastenden Verrechnungssummen aus den für die entsprechende Kostenstelle zurückgelegten Kilometern und aus dem Kilometerpreis zu ermitteln. Der Nachteil dieses Verfahrens besteht darin, daß die Kilometerverrechnungspreise erst im nachhinein ermittelt werden können und deshalb Preisveränderungen z.B. bei Treibstoff nicht oder nicht genau berücksichtigen. Dem Vorteil der Genauigkeit, welche der der Direktverrechnung sehr nahe kommt, steht ohne Zweifel der Nachteil gegenüber, daß dieses Verfahren einen im Handwerk oft untragbaren Aufwand an Papier und Verwaltungspersonal erfordert.

Wenn man von Kalkulationsgesichtspunkten ausgeht, um festzustellen, ob es sich bei einer Kostenstelle um eine Hilfs- oder Hauptkostenstelle handelt, dann kann die Isolierabteilung im einen Betrieb Hilfs- und im anderen Hauptkostenstelle sein, je nach dem Ansatz in der Kalkulation.

In der Kostenstellenrechnung des Installateur- bzw. Zentralheizungsbauerhandwerks wird sie jedoch sehr oft den Charakter einer Hilfskostenstelle haben.

Die Umlage von Verrechnungsbeträgen nach feststehenden Verteilungsmaßstäben wäre für diese Kostenstelle wohl das geeignetste Umlageverfahren. Dabei ist die Art des Vorgehens aber weitgehend von der Preispolitik des Betriebes abhängig. Wenn man nämlich in der Preispolitik des Betriebes großzügig verfahren kann, dann wird man in der Regel solche Preise einkalkulieren und den einzelnen Baustellen belasten, welche den Preisen angenähert sind, die Fremdisolierer bei Auftragsausführung als Subunternehmer in Rechnung stellen.

Angesichts der heutigen Marktlage dürfte es aber nur äußerst selten gelingen, durch die Abwendung von der Vergabe der Isolierarbeiten an Spezialbetriebe bei gleichzeitiger Übernahme dieser Arbeiten durch den eigenen Handwerksbetrieb eine zusätzliche Gewinnquelle zu erschließen. Vielmehr werden die meisten Betriebe versuchen, die durch die Eigenisolierung erreichte Kostensenkung an die Kunden weiterzugeben, um den Zuschlag zu erhalten. In diesem Falle sind nur die tatsächlich durch die Isolierarbeiten entstehenden Kosten in Ansatz zu bringen.

Den einzelnen Kostenstellen werden dann, in der Regel nach Aufmaß, Verrechnungspreise belastet, die durch Division des Aufwandes in dieser Kostenstelle in der letzten Abrechnungsperiode durch die im selben Zeitraume isolierten laufenden Meter Rohr zu ermitteln sind. Gegebenenfalls kann eine Gewichtung dieses Verrechnungspreises nach Rohrdurchmessern oder nach Isolierverfahren vorgenommen werden. Als feststehender Verteilungsmaßstab wäre in jedem Falle das Aufmaß anzusehen.

Das letztgenannte Verfahren birgt insofern einen gewissen Nachteil in sich, als für die Ausfüllung des Blanketts bei Submissionen zu dem Verrechnungspreis ein Zuschlag für Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten zugerechnet werden muß, falls eine Aufgliederung des Angebotspreises - was häufig vorkommt - vom Auftraggeber verlangt wird.

Bei der Nachkalkulation würden die reinen Isolierkosten Eingang in die Herstellkosten finden, auf welche dann der Prozentsatz für Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten aufgeschlagen wird.

Das eben am Beispiel der Isolierabteilung dargestellte Umlageverfahren von Verrechnungsbeträgen nach feststehenden Verteilungsmaßstäben darf nicht mit der Umlage zu Verrechnungspreisen nach Leistung verwechselt werden. Wenn man vom Verteilungsmaßstab "laufender Meter isolierte Leitung" ausgeht, so handelt es sich hierbei noch nicht um eine Leistung, weil die Stärke der Isolation und verschiedene andere Gesichtspunkte nicht berücksichtigt werden.

Die Umlage der Gesamtkosten nach Maßgabe angesetzter Schlüssel ist wohl das häufigsten benützte Verfahren, weil es am einfachsten zu handhaben ist. Andererseits muß auch erkannt werden, daß dieses Verfahren unter Umständen sehr grob sein kann.

Als Beispiel für seine Anwendung soll die Hilfskostenstelle Grund und Gebäude genannt werden, obwohl die Errichtung einer solchen Hilfskostenstelle für den Handwerksbetrieb nicht immer von besonderem Nutzen ist.

In der Kostenstelle Grund und Gebäude werden zunächst alle mit Grund und Gebäuden zusammenhängenden Kostenarten, wie Grundsteuer, Gebäudeversicherung, Abschreibungen, Verzinsung des investierten Kapitals, Kaminkehrgebühren usw. gesammelt. Außerdem muß festgelegt werden, wieviel Prozent dieser Aufwendungen auf Werkstatt, Lager, Laden, Büros usw. entfallen, also z.B. auf die Werkstatt 20 %, auf das Lager 10 %, auf den Laden 50 % und auf die Büros 20 %. Nach diesen Schlüsseln müssen dann die gesamten Aufwände dieser Kostenstelle auf die anderen Kostenstellen aufgeteilt werden.

Diesem Verfahren sehr ähnlich ist das der Umlage der Gesamtkosten nach Maßgabe bestimmter Bezugsgrößen. Als bestes Beispiel hierfür ist vielleicht die Umlage des Grund- und Gebäudeaufwandes nach Quadratmetern oder Kubikmetern umbauten Raumes zu nennen.

Während das Vorgehen bei der Umlage nach Maßgabe angesetzter Schlüssel eine Wertung zuläßt, ist die Umlage nach bestimmten Bezugsgrößen, hier nach Quadrat- bzw. Kubikmetern, mehr auf die Beanspruchung abgestellt. Eine gewisse Synthese zwischen beiden Verfahren wäre zu erreichen, wenn die Bezugsgrößen, im Beispiel die Quadratmeter bzw. Kubikmeter, irgendwie gewichtet würden.

b) Zusammenstellung der Umlagemöglichkeiten einzelner Hilfskostenstellen

Bezeichnung der Hilfskostenstelle:	Verteilungsweise:
Grund und Gebäude	Nach m^2 oder m^3 , eventuell gewichtet.
Fuhrpark	Nach geleisteten Kilometern, gegebenenfalls nach Fahrzeugarten getrennt; auch nach Tonnenkilometern.
Projektteilung	Verrechnung als Sonderkosten zu einem Verrechnungspreis oder nach zeitlicher Inanspruchnahme.
Isolierabteilung	Umlage zu einem Verrechnungspreis oder nach zeitlicher Inanspruchnahme.
Autoreparaturwerkstatt	Belastung des Fuhrparks.
Schlosserei	Belastung der verursachenden Kostenstelle mit Material-, Fertigungslohnkosten

Bezeichnung der Hilfs-
kostenstelle:

Verteilungsweise:

Teilumlagen des Materialbereiches und der Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb auf die Kostenstelle Handel

und dem für diese Kostenstelle eigens zu errechnenden Gemeinkostenzuschlag für Schlosserarbeiten.

Umlage der Kosten des Materialbereiches auf Fertigung und Handel entsprechend dem Material- und Handelswareneinsatz. Belastung des Handels mit dem Verwaltungsanteil entweder nach dem Material- und Handelswareneinsatz oder nach dem Verhältnis: Handelswareneinsatz : Fertigungsmaterialeinsatz plus Aufwand an Fertigungslöhnen.

4. Die Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen zwischen den einzelnen Hauptkostenstellen

Mit den Problemen, die bei der Umlage der Hilfskostenstellen auf die Hauptkostenstellen auftreten, sind die Fragen verwandt, welche sich bei der Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen zwischen den einzelnen Hauptkostenstellen der Betriebe des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauhandwerks ergeben. Diese Fragen tauchen vor allem bei den kostenlosen Kundendiensten für den Handel in Form von Anschlüssen verkaufter Gasherde an die Gasversorgungsleitung durch eine handwerkliche Kostenstelle oder bei den kostenlosen Garantiearbeiten der einen Fertigungskostenstelle für eine andere Fertigungskostenstelle auf, wenn z.B. die Reparaturabteilung (Reparaturkostenstelle) in einem Neubau Garantieverpflichtungen erfüllt.

Ohne Zweifel würden im Falle des Kundendienstes der Handwerksbereich und im Falle der Garantieleistungen die Reparaturkostenstelle mit zu hohen Aufwendungen belastet, welche sie überhaupt nicht betreffen, wenn diese Kostenstellen nicht für ihre Leistungen erkannt und die kostenverursachende Kostenstelle auf dem Verrechnungswege damit belastet würde. In den meisten, d.h. in den kleineren Betrieben wird man diese Verrechnung regelmäßig auf dem Wege der Schätzung durchführen, da ein anderes Verfahren zuviel Aufwand verursacht.

In den größeren Betrieben dagegen dürfte es sich als notwendig erweisen, daß diese Verrechnung genau durchgeführt wird, d.h., daß alle Aufwendungen für die einzelnen kostenverursachenden Kostenstellen, gesondert nach den Kostenstellen, exakt erfaßt werden müssen.

Aufwendungen, welche durch den kostenlosen Kundendienst für den Handel verursacht wurden, sind dann der Kostenstelle "Handel", Aufwendungen im Zusammenhang mit Garantieverpflichtungen sind der entsprechenden Fertigungskostenstelle zu belasten.

Eine Erleichterung der Kontrolle der Betriebsgebarung und der Kalkulation dürfte es sein, wenn die Kundendienst- bzw. Garantieleistungsaufwendungen daneben noch einmal statistisch erfaßt werden. Hierdurch würde vermieden, daß am Jahresende alle Baukonten z.B. auf den Anteil der Garantiearbeiten an den Herstellkosten untersucht werden müssen, falls die Geschäftsleitung auf eine solche Untersuchung Wert legt. Eine übersichtliche, nebenherlaufende statistische Aufzeichnung während des ganzen Jahres erspart viel Arbeit, namentlich zu einer Zeit, da die kaufmännischen Kräfte mit den Abschlußarbeiten voll ausgelastet sind.

Die eben geschilderte innerbetriebliche Leistungsverrechnung zwischen den Hauptkostenstellen kann für den Betrieb eine Reihe wichtiger Erkenntnisse mit sich bringen. So könnte z.B. festgestellt werden, daß sich der Verkauf von Gasherden einschließlich kostenloser Montage mit den vom Kunden erzwungenen Rabatt für den Betrieb überhaupt nicht lohnt, weil die Aufwendungen größer sind als die Erlöse. Die Erfassung der Aufwendungen auf Grund von Garantieverpflichtungen bei den einzelnen Aufträgen bzw. Baukonten hat den Sinn, daß von den Erfahrungswerten in ihrer Höhe abweichende Aufwendungen nach der Ursache untersucht werden. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse können für die Kalkulation, für die technische Rationalisierung und für die personelle Führung von hohem Wert sein.

5. Die Errechnung der Gemeinkostenzuschläge

Als letzte Stufe der Kostenstellenrechnung ist im Anschluß an die Besprechung der Fragen im Zusammenhang mit der Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen zwischen den einzelnen Hauptkostenstellen die Errechnung der Gemeinkostenzuschläge zu behandeln.

a) Die Errechnung des Materialgemeinkostenzuschlages

Der Gemeinkostenaufschlag auf den Materialeinsatz wird wohl in allen Betriebsgrößen und allen Verrichtungstypen in etwa gleich erfolgen können, d.h., die in der Kostenstelle Materialbereich gesammelten Gemeinkosten werden zu dem Materialeinsatz der gleichen Periode in Beziehung gesetzt. Unterschiede werden sich nur insofern ergeben, als die Gemeinkosten des Materialbereichs im Kleinbetrieb geschätzt werden und im Großbetrieb mit größtmöglicher Genauigkeit zu ermitteln sind.

In einer Formel ausgedrückt, erfolgt die Errechnung des Materialgemeinkostenzuschlages wie folgt: Gemeinkosten des Materialbereiches $\times 100$: Materialeinsatz. Das Ergebnis ist ein Prozentsatz, der besagt, wieviel Prozent vom jeweiligen Materialverbrauch auf diesen zur Abgeltung der Gemeinkosten des Materialbereiches aufgeschlagen werden müssen.

Im Falle eines Betriebes mit gemischter Fertigung dürfte es sich trotzdem nicht empfehlen, für jedes Handwerk eine eigene Materialkostenstelle zu errichten, obwohl feststeht, daß ohne ein solches Vorgehen einzelne Materialien zu hoch und andere zu niedrig mit Gemeinkosten belastet werden; man denke nur an den unterschiedlichen Platzbedarf von z.B. Boilern, Radiatoren, Tanks usw. im Vergleich zu Kupferblechen des gleichen Wertes. Für die Lagerung letzterer braucht man vielleicht nur ein Zehntel des Platzes. Nicht vergessen werden darf auch, daß die Lagerdauer, die Verzinsung des investierten Kapitals, die Pflege der gelagerten Güter und viele andere Kosten bei den einzelnen Lagerartikeln unterschiedlich hoch sind. Wollte man hier aber differenzierte Zuschläge ermitteln, so müßte man eine ungeheure Verwaltungsbükratie ins Leben rufen, mit deren Hilfe vielleicht sehr genaue Prozentsätze zu errechnen wären, die aber den Aufwand des Betriebes an Gehältern usw. gleichzeitig so erhöhen würde, daß kein Kunde bereit wäre, kostendeckende Preise zu vergüten.

Ein anderes Problem tritt dann auf, wenn der Betrieb neben dem Handwerksbereich auch noch einen Handelsbereich kostenmäßig erfaßt, was immer dann notwendig ist, wenn der Handel nicht nur aus Gefälligkeit und zufällig, sondern in größerem Umfange betrieben wird. In diesem Falle könnte man als einfachstes Verfahren die gesamten Gemeinkosten des Materialbereichs den Materialeinsätzen des Fertigungsbereiches und den Wareneinsätzen des Handelsbereiches gegenüberstellen; mit anderen Worten gesagt, der Handelswareneinsatz würde mit den gleichen Materialgemeinkosten wie der Fertigungsmaterialeinsatz des Handwerksbereiches belastet.

Dieses Verfahren könnte dadurch verfeinert werden, daß man die Gemeinkosten des Materialbereichs nicht entsprechend den Material- und Wareneinsätzen auf Handwerk und Handel aufteilt, sondern mit Hilfe von Schlüsseln, welche die Wertunterschiede, Platzbeanspruchungen usw. der verschiedenen Güter berücksichtigen. Bei einem Verhältnis der Materialeinsätze des Handwerksbereiches zu den Wareneinsätzen des Handelsbereiches von z.B. 75 : 25 wäre demnach ein Schlüssel von 80 : 20 durchaus denkbar.

Die genaueste Ermittlung des Materialgemeinkostenzuschlages erfolgt, wenn der organisatorische Aufbau des Betriebes ohne große Schwierigkeiten die kostenmäßige Trennung des Handels- vom Handwerksbereich auf der Materialseite nach der Verursachung ermöglicht. Als Ideal wären hier das reine Handelswarenlager, welches räumlich vom Fertigungsmateriallager getrennt ist und der nur im Handelsbereich tätige Lagerverwalter anzusehen. Aber auch dann, wenn diese Verhältnisse nicht vorliegen, wenn aber z.B. die Tätigkeit des Lagerverwalters - ebenso wie alle anderen Kostenarten des Materialbereiches - sauber nach Handwerk und Handel getrennt werden kann, ist schon ein großes Maß an Genauigkeit erreicht.

Das Ergebnis dieser Methode ist ein ziemlich genauer Materialgemeinkostenzuschlag im Handwerksbereich und eine der Verursachung entsprechende Belastung des Handelsbereiches mit Materialgemeinkosten.

b) Die Errechnung des Fertigungsgemeinkostenzuschlages

Der Fertigungsgemeinkostenzuschlag, also der Zuschlag auf den Fertigungslohn zur Abgeltung der bei der Fertigung verursachten Gemeinkosten, wird im Kleinbetrieb durch Gegenüberstellung der geschätzten Fertigungsgemeinkosten und der Fertigungslöhne ermittelt. In den größeren Betrieben liegen jedoch zu meist genaue Zahlen vor. In einer Formel dargestellt, ist der Zuschlag auf den Fertigungslohn (in Prozent) gleich den Gemeinkosten des Fertigungsbereiches $\times 100$: Summe der Fertigungslöhne.

Selbstverständlich handelt es sich sowohl bei den entsprechenden Gemeinkosten als auch bei den Fertigungslöhnen jeweils um die Zahlen der gleichen Abrechnungsperiode.

Im größeren Betrieb mit mehreren Fertigungskostenstellen ergibt sich die Notwendigkeit, daß die Fertigungslöhne und die Fertigungsgemeinkosten gemäß dem Verursachungsprinzip in den einzelnen Fertigungskostenstellen zu erfassen sind.

Falls die genaue Erfassung nicht möglich ist, müßte man sich mit Schätzungen behelfen, wobei allerdings größere Fehler kaum zu vermeiden sein werden.

Solche Schätzungen können in manchen Bereichen durch entsprechende organisatorische Maßnahmen vermieden werden, wenn man z.B. die gleichen Arbeitnehmer immer nur in der gleichen Kostenstelle beschäftigt, wodurch langwierige Verrechnungen zwischen den einzelnen Kostenstellen überflüssig sind.

Angesichts der Bedeutung eines dem Verursachungsprinzip gemäßen Gemeinkostenzuschlages für die einzelnen Fertigungsbereiche, vor allem im Hinblick auf die Preisberechnung, sollte man aber die oben genannten Schätzungen soweit wie möglich vermeiden.

c) Die Errechnung des Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlages

Wie weiter oben ⁶⁷⁾ schon dargelegt wurde, ist es im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauhandwerk nicht angebracht, nur je einen Zuschlag auf Fertigungsmaterial und Fertigungslohn zu verwenden. Vielmehr sollte auch ein besonderer Zuschlag auf die Herstellkosten zur Abgeltung der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten in die Preiskalkulation aufgenommen werden.

Die Aufwendungen für Verwaltung und Vertrieb sind ziemlich leicht zu umgrenzen; allerdings werden auch einige Aufwendungen dieser Kostenstelle belastet, welche nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Verwaltungs- und Vertriebsfunktion stehen, welche aber noch schlechter nach dem Verursachungsprinzip auf die Material- bzw. Fertigungskostenstellen aufgeteilt werden können.

Unter dem Begriff Herstellkosten sind die Einzelkosten Material und Fertigungslohn sowie die Material- und Fertigungsgemeinkosten zu verstehen. Ob die Sonderkosten der Fertigung, wie Auslassungen und Fahngelder zu den Herstellkosten gehören, ist fraglich. Die LSÖ ⁶⁸⁾ und namhafte Autoren wie z.B. R ö B l e ⁶⁹⁾ beziehen die Sonderkosten nicht in die Herstellkosten ein. Aus diesem Grunde wurden diese Sonderkosten der Fertigung in dem weiter oben

67) Vgl. S. 15 f.

68) Vgl. LSÖ - Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund der Selbstkosten bei Leistungen für öffentliche Auftraggeber, II Nr. 9, Ziff. 3.

69) Vgl. R ö B l e, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1956, S. 215.

vorgestellten Kalkulationsschema nicht zu den Herstellkosten gezählt. Andererseits sprechen aber gewichtige Gründe dafür, diese Kosten zu den Herstellkosten zu rechnen, denn es besteht kaum ein wirklicher Unterschied zwischen der Natur der Einzelkosten der Fertigung und diesen Sonderkosten. Außerdem verursachen die Auslösungen und Fahrgelder einen gleichgroßen Verwaltungsaufwand wie die Lohnabrechnung. Der Verwaltungsaufwand für die Lohnabrechnung wird im Zuschlag auf die Herstellkosten abgegolten. Bei Ausklammerung der Auslösungen und Fahrgelder aus den Herstellkosten erfolgt jedoch regelmäßig keine Berücksichtigung des durch diese Kosten hervorgerufenen Verwaltungsaufwandes. Andererseits kann natürlich die Frage aufgeworfen werden, ob die Belastung jener Sonderkosten mit Teilen des Vertriebsaufwandes - die ebenfalls im Zuschlag auf die Herstellkosten enthalten sind - sachlich zu rechtfertigen ist.

Für Erhaltung der Einheitlichkeit der Begriffe, sollen die Herstellkosten in dieser Arbeit nur folgende Kostenarten umfassen: Materialkosten, Materialgemeinkosten, Fertigungslöhne und Fertigungsgemeinkosten.

Die Errechnung des Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlages erfolgt nach folgender Formel: $\text{Summe der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten} \times 100 : \text{Summe der Herstellkosten}$.

Zuschläge von 10 bis 15 % auf die Herstellkosten zur Abgeltung des Verwaltungs- und Vertriebsaufwandes sind dabei im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk keine Seltenheit.

Damit soll die weitgehend theoretische Betrachtung der Stufen der Kostenstellenrechnung in diesen Handwerken abgeschlossen werden. Anschließend sind einige praktische Beispiele für die Durchführung der Kostenstellenrechnung zu behandeln.

IV. Einzelne Beispiele für die Kostenstellenrechnung im Installateur-,

Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk

Es dürfte nach den bisherigen Ausführungen verständlich sein, daß die Kostenstellenrechnung nicht in allen Betriebsgrößen und Verrichtungstypen des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks nach dem gleichen Schema vorgenommen werden kann. Bei der praktischen Durchführung der Kostenstellenrechnung wird man sich vielmehr nach bestimmten, unabdingbaren betrieblichen Gegebenheiten richten müssen, damit sie einerseits für den Betrieb größtmögliche Vorteile und Erkenntnisse bietet und andererseits die Forderung nach Wirtschaftlichkeit des Rechnungswesens erfüllt.

A) Die Kostenstellenrechnung im Kleinbetrieb

Bei Beachtung der eben genannten Gesichtspunkte ergibt sich, daß es z.B. in fast jedem Kleinbetrieb abwegig wäre, wenn dort mehrere Fertigungskostenstellen geführt würden. In dieser Betriebsgröße muß man sich auf das Notwendigste beschränken, das darin besteht, daß die Kostenstellenrechnung Kalkulationsunterlagen liefert, verbunden mit einem Minimum an Arbeitsaufwand des Meisters.

Auszugehen ist bei der Kostenstellenrechnung im Kleinbetrieb zunächst von der Buchhaltung und hier wiederum von der Kontenklasse 4. Im Kontenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk⁷⁰⁾ wird die Klasse 4 für die kleinen Betriebe wie folgt gegliedert:

- 40 Materialverbrauch
- 41 Lohnkonto
- 42 Gesetzliche Sozialabgaben (Arbeitgeberanteil)
- 45 Gemeinkostenkonto
- 47 Handelswareneinsatz

Eine Kostenstellenrechnung auf Grund dieser Gliederung allein ist jedoch unmöglich. Unter der Voraussetzung, daß in Kontengruppe 40 nur der Fertigungs-

70) Vgl. Laub, K.: Kontenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk mit Erläuterungen, Stuttgart 1956, S. 33.

aterialverbrauch - ohne nicht direkt verrechenbare Hilfs- und Betriebsstoffe - aufgezeichnet wird und daß der reine Handelswareneinsatz - soweit in dieser Betriebsgröße Handelswaren wesentlich in Erscheinung treten - in der Gruppe 47 erfaßt wird, kann die am Jahresende zu ermittelnde Summe auf diesem Konto als Basis für den Materialgemeinkostenzuschlag benützt werden.

Die Summe des Kontos 41 darf nicht ohne weiteres als Zuschlagsbasis herangezogen werden, weil in ihr sowohl Urlaubs- und Feiertags- als auch andere nicht direkt verrechenbare Löhne enthalten sind, welche für Aufräumungs-, Werkzeug- und Maschinenpflegearbeiten usw. entstehen und Gemeinkosten darstellen. Der Prozentsatz der Urlaubs- und Feiertagslöhne an den Gesamtlöhnen ist von Bundesland zu Bundesland und sogar häufig von Betrieb zu Betrieb verschieden, weil er mit der Anzahl der zu vergütenden Feiertage und der - oft nach Dauer der Betriebszugehörigkeit gestaffelten - Urlaubstage schwankt. Als Faustregel kann gelten, daß der Anteil dieser Gemeinkostenlöhne 8 % von der Bruttolohnsumme⁷¹⁾ des Betriebes ausmacht. Im Zweifel kann jeder Handwerksmeister genau nachrechnen, wieviel ihm Urlaub und Feiertage seiner Arbeitnehmer gekostet haben, wenn er die hierdurch entgangenen Arbeitsstunden eines jeden Beschäftigten mit dessen Stundenlohn multipliziert und dann die Summe für den ganzen Betrieb ermittelt.

Der Anteil der nicht direkt verrechenbaren Löhne für Aufräumungs- und Lagerarbeiten an der Bruttolohnsumme schwankt zwischen 2 und 5 %. Unter diesem Begriff hat man alle jene Lohnanteile zu verstehen, welche für die Anwesenheit des Arbeitnehmers gezahlt werden, die aber dem Kunden nicht direkt weiterverrechnet werden können, die also für Aufräumen von Lager und Werkstatt, Pflege der Betriebsausstattung usw. zu vergüten sind. Wenn diese Arbeiten ausschließlich oder doch Überwiegend von Lehrlingen verrichtet werden, dann ist selbstverständlich die Belastung nicht so groß, als wenn Gesellen hierfür einzusetzen sind. Für den Betrieb wird die Anzahl dieser nicht direkt verrechenbaren Arbeitsstunden und deren Kosten am besten entweder mit Hilfe von entsprechenden Aufzeichnungen oder durch überschlägige Schätzung individuell ermittelt.

Als Basis für die Ermittlung des Fertigungsgemeinkostenzuschlags dürfen nur die direkt verrechenbaren Lohnanteile an der Bruttolohnsumme verwendet werden. Der Rest (Urlaubs-, Feiertags-, Werkstattaufräumlöhne) ist den Gemeinkosten zu-

1) Unter Bruttolohnsumme ist das Soll zu verstehen, welches den Arbeitnehmern zusteht, also der ausgezahlte Nettolohn zuzüglich Lohnsteuer, Kirchensteuer und Arbeitnehmeranteil an der Sozialversicherung, jedoch ohne Arbeitgeberanteil; Zulagen für Überstunden usw. sind darin enthalten.

zuweisen.

Von diesen Gemeinkostenlöhnen wiederum sind alle direkt mit der Pflege, Ordnung, Bereitstellung und Zufuhr des Materials zur Baustelle zusammenhängende Teile und ein entsprechender Anteil an den Urlaubs- und Feiertagslöhnen als dem Materialbereich zugehörig anzusehen. Der Rest an Gemeinkostenlöhnen, je für Werkstattaufräumen, Werkzeugpflege usw. sowie die verbleibenden Urlaubs- und Feiertagslöhne gehört zu den Fertigungsgemeinkosten.

Die Gehälter für kaufmännische und technische Angestellte, welche allerdings bei kleinen Betriebsgrößen selten anzutreffen sein werden, nimmt man am zweckmäßigsten zu den Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten. Das gleiche gilt für die kalkulatorisch angesetzten Entgelte für unentgeltlich im Betrieb mithelfende Familienangehörige des kaufmännischen Bereiches. Die in der Kontengruppe 42 gesammelten gesetzlichen Sozialabgaben (Arbeitgeberanteil) sind Gemeinkosten und werden dem Material-, Fertigungs-, Verwaltungs- und Vertriebsbereich entsprechend den auf diese Bereiche entfallenden Bruttolohn- bzw. -gehaltssumme zugerechnet, wobei im Fertigungsbereich sowohl die direkt als auch die nicht direkt verrechenbaren Löhne als Basis zu verwenden sind.

Den gleichen Schlüssel kann man zweifelsohne auch auf die Zahlungen an die Familienausgleichskasse und die freiwilligen sozialen Aufwendungen (z.B. freiwillige Weihnachts- und Urlaubsbeihilfen, Jubiläumsgeschenke an die Arbeitnehmer) anwenden.

Da die Berufsgenossenschaftsbeiträge fast ausschließlich das Unfallrisiko bei der Fertigung betreffen, wird man diese Zahlungen in der Gesamtsumme dem Fertigungsbereich zuweisen. Obwohl die letztgenannten Gemeinkosten - Familienausgleichskassenbeiträge, freiwillige Sozialleistungen und Berufsgenossenschaftsbeiträge - in direktem sachlichem Zusammenhang mit dem Lohn stehen, werden sie entgegen der Praxis im Großbetrieb⁷²⁾ im kleineren Betrieb nicht in der Kontengruppe 41 (Lohnkonto) sondern in Gruppe 45 (Gemeinkostenkonto) verbucht. Diese Kontengruppe 45, welche im Kleinbetrieb nicht mehr weiter aufgegliedert wird, dient als Sammelbecken für alle Gemeinkosten des Betriebes; daraus folgt, daß die Summe auf diesem Konto am Jahresende für die Zwecke der Kostenstellenrechnung von sehr geringem Wert ist. Es gibt aber eine verhältnismäßig sehr einfache Möglichkeit für die Aufgliederung dieses Kontos, welche nicht viel

72) Vgl. Laub, K.: Kontenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauehrhandwerk mit Erläuterungen, Stuttgart 1956, S. 19 ff.

Zeit in Anspruch nimmt.⁷³⁾

Die Gemeinkosten im Kleinbetrieb des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbaugewerks setzen sich neben den genannten auch noch aus folgenden Kostenarten zusammen:

- Kleinmaterial, Hilfs- und Betriebsstoffe (soweit nicht direkt verrechenbar)
- Kleinwerkzeug
- Heizungsmaterial
- Fremdstrom, Gas, Wasser
- Gewerbe- und Lohnsummensteuer
- Gebühren, Abgaben, Beiträge und Umlagen
- Versicherungen des Betriebes
- Miete, Pacht
- Fremdreparaturen
- Porti, Fernsprech- und Telegrammgebühren, Büromaterial, Zeitungen, Fachbücher
- Werbekosten
- Reisekosten der Betriebsleitung
- Buchstelle, Steuer- und Rechtsberatung
- Kraftfahrzeugunterhalt (- hierbei handelt es sich um eine zusammengesetzte Kostenart, welche Treibstoff-, Schmiermittel-, Kundendienst-, Zubehör-, Reparatur-, Kfz.-Steuer-, Kfz.-Versicherungskosten und Garagemiete sowie Abschreibungen und Verzinsung beinhaltet -).

Außerdem wird man den verbleibenden Gemeinkostenrest nach Bedarf noch vielleicht um die Kostenarten Betriebs- und Baustellenbewachung, Gerätemieten⁷⁴⁾, Kosten des Geldverkehrs und Fremdtransporte⁷⁴⁾ (ohne Eingangsfrachten und Ausgangsfrachten) verringern, damit dieser Rest unbedeutend klein ist und so der Kostenstelle "Verwaltung und Vertrieb" belastet werden kann.

Zu den Gemeinkosten gehören auch die sogenannten Zusatzkosten wie kalkulatorische Zinsen, kalkulatorische Abschreibungen, kalkulatorischer Unternehmerlohn⁷⁵⁾, kalkulatorische Miete und gegebenenfalls kalkulatorisches Wagnis und kalkulatorische Vermögensteuer.

Nicht zu den Gemeinkosten gehören die Sonderkosten, also Auslösungen, Fahrgel-

73) Vgl. Seite 62.

74) soweit es sich nicht einwandfrei um Sonderkosten handelt.

75) soweit er nicht direkt verrechenbar ist.

der, Ausgangsfrachten, Provisionen für die Auftragsbeschaffung, Kosten der Projektausarbeitung, Umsatzsteuer und Subunternehmerleistungen (wie Isolierstemm- und Anstreicharbeiten).

Zum Kleinmaterial gehören beispielsweise Rohrschellen, Rohrhalter, Schrauben, Bolzen usw.; als Hilfsstoffe sind Lötzinn, Schweißdraht, Hanf, Blei, Kitt, a. Betriebsstoffe Öl, Lötbenzin, Azetylen, Sauerstoff usw. zu betrachten. Diese Stoffe werden in manchen Betrieben direkt - also wie Fertigungsmaterial - in anderen wiederum als Gemeinkosten verrechnet. Daß z.B. Lötzinn und Schweißdraht direkt, Azetylen und Sauerstoff nicht direkt verrechnet werden, ist auch anzutreffen. Selbstverständlich ist die - stetig durchgeführte - direkte Verrechnung vorzuziehen; allerdings müssen in diesem Falle zusätzliche Aufzeichnungen über den jeweiligen Verbrauch gemacht werden. Wichtig ist, daß das einmal gewählte Verrechnungsverfahren fortlaufend zur Anwendung kommt.

Da die Verrechnung als Gemeinkosten einfacher ist und in der Praxis häufig angetroffen werden kann, soll sie hier für die Kleinbetriebe behandelt werden. Es wäre vorteilhaft, wenn dieses Verfahren in den kleineren Einheiten Anwendung fände, trotz der Tatsache, daß es ungenau ist. Mit der nicht direkten Verrechnung des Kleinmaterials wird nämlich der Verwaltungsaufwand möglichst gering gehalten, wodurch wiederum eine größere Wirtschaftlichkeit des Rechnungswesens gewährleistet ist. Falls einmal Arbeiten auszuführen sind, welche einen überdurchschnittlichen Verbrauch an Hilfs- und Betriebsstoffen verursachen, kann diese Tatsache in der Preiskalkulation berücksichtigt werden.

Beim Kleinwerkzeug - hierunter fällt mit ganz geringen Ausnahmen der gesamte Werkzeugbestand einschließlich Kluppen und Schweißbrenner - wird man zweckmäßigerweise nicht den Werkzeugzukauf während des Jahres ansetzen, weil dieser häufig aus steuerlichen Gründen nicht dem Verbrauch entspricht (man denke an die sofortige Absetzbarkeit von geringwertigen Anlagegütern bis zum Werte von 500.-- DM), sondern es ist zu empfehlen, daß für den Verschleiß, Verlust, Diebstahl usw. von Kleinwerkzeug ein kalkulatorischer Wert angesetzt wird, welcher den tatsächlichen Gegebenheiten gerecht wird. Dieses Verfahren ist deshalb besser, weil es die Kostenrechnung genauer und gleichmäßiger macht; denn in Jahren mit steuerlich bedingten geringen Anschaffungen dürfte die Abnutzung der Werkzeuge mit Sicherheit genauso groß sein, wie in Jahren mit überhöhten Käufen, welche dazu dienen, den Gewinn und damit die Steuerschuld zu senken.

Der Begriff des Heizungsmaterials ist ziemlich fest umrissen. Es handelt sich

hierbei um Kohle, Koks, Briketts, Holz und - bei Ölheizung - Öl. In manchen Betrieben werden Büros und Werkstätten auch mit Leuchtgas beheizt. Ebenso wie bei Fremdstrom, -gas- und -wasser muß beim Heizungsmaterial der eventuell im Aufwand verborgene private Verbrauch für die Kostenstellenrechnung eliminiert werden.

Zu den Versicherungen des Betriebes gehören die Haftpflicht-, Feuer-, Einbruch- und Diebstahl- sowie die Schaufensterversicherungen.

Falls Miete oder Pacht an Fremde nicht zu zahlen sind, wird man in der Kostenstellenrechnung am besten eine kalkulatorische Miete ansetzen, welche in etwa dem Mietwert der vom Betriebe genutzten Räume entspricht. Die tatsächlichen Gebäudeaufwendungen, wie Grundsteuer, Reparaturen, sowie Abschreibungen und Verzinsung des investierten Kapitals entfallen dann. Unter Fremdreparaturen sind jene Instandsetzungsarbeiten zu verstehen, welche sich auf Maschinen, Werkzeuge und die sonstige Betriebseinrichtung beziehen, also nicht Gebäude- und Kraftfahrzeugreparaturen sowie solche Arbeiten, welche als Subunternehmerleistungen den Kunden in Rechnung gestellt werden.

Als Werbekosten sind die Reklame- (Zeitungsanzeigen, Prospekte, Postwurfsendungen, Leuchtreklame usw.) und Repräsentationskosten (Kundenbewirtung, Spenden, Geschenke usw.) aufzufassen.

Die Reisekosten der Betriebsleitung umfassen alle Aufwendungen auf Geschäftsreisen, also Bahnfahrten, Unterkunft, Verpflegung und sonstige Spesen.

Diese zusammengesetzte Kostenart ist aber häufig dadurch verwässert, daß die Reise im betriebseigenen Personenkraftfahrzeug unternommen wird, oder daß die Kosten der eigenen Verpflegung schlecht von den Repräsentationsaufwendungen zu trennen sind. Da die kostenverursachenden Reisen jedoch im Kleinbetrieb regelmäßig in Angelegenheiten der Verwaltung oder des Vertriebs unternommen werden, steht vom Standpunkt der Kostenstellenrechnung einer Zusammenfassung mit den Werbekosten - welche ebenfalls voll der Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb belastet werden - kaum etwas im Wege.

Bei der Betriebs- und Baustellenbewachung handelt es sich in der Regel entweder um Gebühren der Wach- und Schließgesellschaft oder um Kosten für die Haltung eines Wachhundes.

Die Kosten des Geldverkehrs umfassen Bankspesen und -provisionen sowie die Wechselsteuer.

Unter den Kosten der Fremdtransporte sind jene Beträge zu verstehen, welche

von Rollfuhrunternehmern für die von ihnen durchgeführten Transporte zwischen Betrieb und Baustelle verrechnet werden. Diese Kostenart ist im Installateur-Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk nicht selten anzutreffen, weil häufig nur Personenkraft- oder Lieferwagen vorhanden sind, mit welchen sperrige Güter nicht zu transportieren sind.

Die kalkulatorischen Abschreibungen, welche mit den steuerlichen nicht wechselt werden dürfen, gehen in der Regel vom Anschaffungswert und wo dieser nicht vorliegt, vom Wert am Tage der Übernahme ins Betriebsvermögen aus. Sie sollen die betriebsbedingte Abnutzung abgelden und werden unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Nutzungsdauer des Anlagegutes festgesetzt. Neben der technischen Abnutzung haben sie auch Wertminderungen durch technisches Veralten usw. zu berücksichtigen.

Die kalkulatorischen Zinsen sind verhältnismäßig schwierig zu errechnen. Wenn kalkulatorische Miete für die betrieblichen Grundstücke in Ansatz gebracht wird, so sind die betrieblichen Grundstücke und Gebäude zur Vermeidung von Doppelbelastungen aus dem betriebsnotwendigen Kapital zu eliminieren. Für die Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen gibt Greifzu⁷⁶⁾ folgendes Verfahren an:

"Soweit kalkulatorische Zinsen auf das betriebsnotwendige Gesamtkapital verrechnet werden, ist folgendes zu beachten:

Als betriebsnotwendiges Kapital gilt grundsätzlich der Wert solcher Teile des Anlage- und Umlaufvermögens, die laufend dem Betriebszweck dienen. Unberücksichtigt bleibt der Wert aller außerbetrieblichen Vermögensanlagen, ..., ferner der von Wertpapieren und Bankguthaben, sofern sie nicht die vorübergehende (kurzfristige) Anlage betriebsnotwendiger Mittel darstellen.⁷⁷⁾

Von dem Wert der betriebsnotwendigen Vermögensteile sind in der Regel diejenigen Fremdkapitalbeträge abzusetzen, die dem Unternehmer entweder im Rahmen des gewährten Zahlungszieles vom Lieferanten (z.B. Warenverbindlichkeiten) oder vom Kunden (z.B. als Anzahlung oder Darlehen) zinsfrei zur Verfügung gestellt werden.

Das Anlagevermögen ist in der Regel mit den sich bei der kalkulatorischen Ab-

76) Vgl. Greifzu, J.: Das neuzeitliche Rechnungswesen, Hamburg 1952, S. 262.

77) Beteiligungen an Einkaufs- sowie Spar- und Darlehensgenossenschaften werden jedoch berücksichtigt, weil sie dem Betriebszweck dienen.

Schreibung ergebenden Restwerten, das Umlaufvermögen und die abzusetzenden Fremdkapitalbeträge mit den durchschnittlich im Rechnungsabschnitt gebundenen Beträgen anzusetzen.

Bei der Verzinsung des betriebsnotwendigen Kapitals sollte man einen einheitlichen Zinssatz verwenden, sofern nicht besondere Zwecke der Kostenrechnung ein anderes Verfahren bedingen.

Die Verrechnung der kalkulatorischen Verzinsung auf die Kostenstellen und Kostenträger erfolgt entsprechend den tatsächlich gebundenen Kapitalbeträgen."

Einen optimalen Zinssatz gibt es für die kalk. Zinsen nicht, denn sowohl hohe, als auch niedrige Prozentsätze haben Vor- und Nachteile. Es darf jedoch als sicher gelten, daß ein Zinssatz von etwa 6 % - welcher ungefähr in der Mitte zwischen dem aktiven und dem passiven Zinssatz liegt - für die meisten Betriebe ziemlich befriedigend ist.

Der kalk. Unternehmerlohn ist in seiner Höhe sehr problematisch. Er soll für den Betriebsinhaber in etwa jenes Entgelt bringen, welches dieser hätte, wenn er in der gleichen Stellung, mit der gleichen Aufgabe, Verantwortung und Arbeitszeit in einem fremden Betrieb angestellt wäre⁷⁸⁾. Als Faustregel kann für den Kleinbetrieb gelten, daß der kalkulatorische Unternehmerlohn ungefähr in Höhe des höchsten im Betrieb gezahlten Stundenlohnes zuzüglich 25 % liegt. Ein allgemeingültiger Maßstab kann jedoch deshalb nicht aufgestellt werden, weil Fachwissen und Leistungen der einzelnen Handwerksmeister sehr unterschiedlich sind. Was über die Bewertung des kalk. Unternehmerlohnes gesagt wurde, gilt auch analog für die kalk. Entgelte unbezahlt im Betrieb mithelfender Familienangehöriger. Bei beiden ist aber wichtig, daß nur jene Teile des kalk. Entgeltes zu den Gemeinkosten gerechnet werden, welche nicht direkt verrechenbar sind. Die direkt verrechenbaren Anteile sind das Basis Fertigungslohn zu subsummieren.

78) Die LSP - Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten (Anlage zur Verordnung PR Nr. 30/53 vom 21.11.1953), nennen unter Nr. 24 folgende Maßstäbe zur Bewertung des kalk. Unternehmerlohnes; er ist "in der Höhe des durchschnittlichen Gehaltes eines Angestellten mit gleichwertiger Tätigkeit in einem Unternehmen gleichen Standorts, gleichen Geschäftszweiges und gleicher Bedeutung oder mit Hilfe eines anderen objektiven Leistungsmaßstabes zu bemessen".

Besondere kalkulatorische Wagnisse (für Forderungsausfall oder Garantiearbeiten) werden im Kleinbetrieb wohl kaum verrechnet, da die Kosten der Garantiearbeiten oder die Forderungsausfälle die Kostenrechnung zumeist direkt belasten.

Kalkulatorische Vermögensteuer für das Betriebsvermögen wird in Kleinbetrieben selten anzusetzen sein, weil das Vermögen des Betriebsinhabers zumeist die Freigrenze nicht überschreitet.

Eine Erläuterung der anderen, oben aufgeführten Gemeinkostenarten ist deshalb nicht erforderlich, weil die Begriffe klar genug sind.

In der Kontengruppe 47 sind alle jene Waren zu verbuchen, welche gehandelt, d.h. an welchen keine wesentlichen Veränderungen vorgenommen werden. Für diese Waren bestehen in der Regel Listenpreise; die Errechnung eines Zuschlags ist also für solche Gegenstände von zweitrangiger Bedeutung.

Falls der Handel innerhalb der Tätigkeitsstruktur des Kleinbetriebes jedoch erhebliche Bedeutung erreicht, so dürfte es sich empfehlen, eine eigene Kostenstelle Handel zu bilden, wie sie weiter unten behandelt wird.

Bei der Durchführung der Kostenstellenrechnung im normalen Kleinbetrieb des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks wird man zunächst zweckmäßigerweise aus dem Lohnkonto die nicht direkt verrechenbaren Löhne für die Aufräumarbeiten usw. sowie die Urlaubs- und Feiertagslöhne herausziehen.

Wenn nur die Belege für das Fertigungsmaterial sowie für die Handelswaren in einem Ordner gesammelt werden, während die Aufbewahrung der restlichen (Gemein-) Kostenbelege in einem anderen Ordner stattfindet, so sind die einzelnen Gemeinkostenarten am Jahresende verhältnismäßig sehr einfach und in kurzer Zeit mit Hilfe einer kleinen Nebenaufstellung zu trennen.

Diese Nebenaufstellung ⁷⁹⁾ ist dadurch zu gewinnen, daß die verschiedenen Ge-

79) In der Praxis wird man einen Papierbogen mit vertikalen Spalten versehen, wobei jede Spalte einer bestimmten Kostenart zugehört. Bei der Durchsicht der Gemeinkostenbelege sind die einzelnen Beträge in die jeweilige Spalte einzutragen, also z.B. Kosten des Büromaterials in die Spalte "Porti, Büromaterial, Zeitschriften" oder die Prämie für die Haftpflichtversicherung in die Spalte "Versicherungen des Betriebes".

Betriebsabrechnungsbogen für einen Kleinbetrieb

Kostenart	Gesamt- summe	Material- bereich	Fertigung	Verwaltg. Vertrieb
Fertigungsmaterial	37 414.--		37 414.--	
Fertigungslohn	9 304.--		9 304.-- *)	
nicht direkt verrechenbare Löhne einschl. kalk. Unternehmerlohn**)	4 000.--	864.--	1 636.--	1 500.--
Arbeitgeberanteil	910.--	40.--	870.--	
Urlaubs-Feiertagslöhne	1 093.--	33.--	1 060.--	
Berufsgenossensch.	180.--		180.--	
Familienausgleichskasse	110.--			110.--
Freiw. Sozialleist.	210.--	10.--	200.--	
Kleinmat.Hilfs. u. Betriebsstoffe	1 322.--		1 322.--	
Kleinwerkzeug	900.--		900.--	
Heizung	208.--	28.--	80.--	100.--
Strom,Gas,Wasser	247.--	27.--	170.--	50.--
Gewerbe-, Lohnsummensteuer	476.--			476.--
Gebühren, Abgaben, Beiträge	222.--			222.--
Versicherungen	119.--		94.-- ***)	25.--
Miete	480.--	80.--	280.--	120.--
Fremdreparaturen	20.--		20.--	
Porto, Fernsprechg. Büromat. Fachliterat.	728.--			728.--
Werbung	768.--			768.--
Reisekosten	13.--			13.--
Steuerberatung	60.--			60.--
Fuhrparkkosten	1 500.--	500.--	300.--	700.--
kalk. Zinsen	620.--	220.--	100.--	300.--
kalk. Abschreibg.	273.--	10.--	153.--	110.--
Gemeinkostenrest	70.-- ***)	20.--	16.--	34.--
Summe	14 529.--	1 832.--	7 381.--	5 316.--

Ergebnisrechnung:

Betriebsleistung im Jahr 1956		68 500.-- DM
Einzelkosten	46 718.-- DM	
Summe der Gemeinkosten	14 529.-- DM	
Sonderkosten:		
Auslösungen	230.-- DM	
Fahrgelder	82.-- DM	
Umsatzsteuer	<u>2 736.-- DM</u>	
Summe aller Kosten	64 295.-- DM	
Betriebsergebnis	4 205.-- DM	=====

Errechnung der Zuschlagsätze:

- 1) Materialgemeinkostenzuschlag = $\frac{183200}{37414} = 4,90 \%$
- 2) Fertigungsgemeinkostenzuschlag = $\frac{738100}{9304} = 79,33 \%$
- 3) Zuschlag auf die Herstellkosten für Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten = $\frac{531600}{55931} = 9,50 \%$
(Herstellkosten = 55 931.-- DM)

Erklärung der Fussnoten:

- *) hierin sind 2 000.-- DM direkt verrechenbarer Unternehmerlohn enthalten.
- **) hierunter befinden sich 3 000.-- DM Unternehmerlohn. Gehälter werden nicht bezahlt.
- ***) Hierbei handelt es sich um die Haftpflichtversicherung des Betriebes.
- ****) Dieser Gemeinkostenrest enthält 20.-- Kosten des Geldverkehrs (zu Verwaltung), 20.-- Kosten der Fremdttransporte (zum Materialbereich), 26.-- für Reinigung und 4.-- sonstige Kosten (zum Verwaltungsbereich).

Gemeinkostenbeträge nach den Kostenarten, welchen sie zugehören, gesammelt werden. Das Ergebnis sind die Summen der jeweiligen Kostenart. Mit der Festlegung der kalk. Kosten, die allerdings nicht aus den Gemeinkostenbelegen hervorgehen, müßten schließlich alle Gemeinkosten erfaßt sein.

Nach diesen vorbereitenden Arbeiten kann damit begonnen werden, einen Betriebsabrechnungsbogen⁸⁰⁾ aufzustellen, wie er in dieser Arbeit als erstes Beispiel eines Betriebsabrechnungsbogens dargestellt wird.

Nach der Eliminierung der Gemeinkostenlöhne und der Zurechnung des direkt verrechenbaren Anteils am kalkulatorischen Unternehmerlohn (für die Arbeit "am Stück") kann die Lohnsumme als Zuschlagsbasis verwendet werden. Falls der Betriebsinhaber sich zur Verrechnung der Hilfs- und Betriebsstoffe über den Gemeinkostenzuschlag entschlossen hat, ist der um diese Stoffe verringerte Endbetrag des Materialkontos ebenfalls als Basis zu benützen.

Die Gemeinkosten werden nach Schätzungen auf die einzelnen Kostenstellen verteilt. Eine Ausnahme von dieser Regel bildet allerdings die Familienausgleichskasse. Die hierfür gezahlten Beträge werden nämlich wegen des Fehlens eines strengen, direkten Zusammenhanges mit der Fertigung dem Verwaltungsbereich belastet.

Die Verteilung von Strom, Gas, Wasser und Heizung erfolgt in der Regel nach Inanspruchnahme der Leistung (z.B. Kubikmeter beheizten Raumes), sie kann aber auch entsprechend der Anzahl der Heizrippen im Raume bzw. Gas- und Wattaufnahme des Gerätes sowie Brenndauer erfolgen. Während von den Versicherungen die Haftpflichtversicherung der Fertigung belastet wird, kann die Einbruch- und Diebstahlversicherung der Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb belastet werden. Eine Verteilung der Einbruch- und Diebstahlversicherung etwa nach dem investierten Kapital in den einzelnen Kostenstellen würde kaum zu einem besseren Ergebnis führen. Die Fuhrparkkosten verteilt man zweckmäßig entsprechend der geschätzten Kilometerleistung je Kostenstelle. Der kalkulatorische Zins für das betriebsnotwendige Kapital wird am besten in etwa nach dem durchschnittlich vorhandenen betriebsnotwendigen Kapital für jede einzelne Kosten-

80) Norden verweist darauf, daß man im allgemeinen die Möglichkeiten, einen BAB für ein Jahr aufzustellen, allzu leicht unterschätzt. "Soweit man nicht allzu große Anforderungen an diese Zahlen stellt, gewinnt man Schätzungswerte, die sich in den meisten Fällen auf Grund der nachträglichen Ist-Ergebnisse in den Grundzügen als richtig erweisen". Vgl. Norden, H.: Der Betriebsabrechnungsbogen, Stuttgart 1952, S. 135.

stelle⁸¹⁾ verrechnet, was bei kleinen Betriebsgrößen nicht allzu schwierig ist. Die kalkulatorischen Abschreibungen werden je nach Anfall den einzelnen Kostenstellen zugeordnet, also z.B. Abschreibungen auf die Lagereinrichtung der Materialkostenstelle, Abschreibungen auf Maschinen der Fertigungskostenstelle. Damit wäre ein Betriebsabrechnungsbogen für Kleinbetriebe des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks auf der Grundlage der Vollkosten aufgestellt.

Es ist jedoch klar, daß in Zeiten der wirtschaftlichen Krise diese Vollkosten nicht oder nicht ganz vom Markte vergütet werden. Aus diesem Grunde schlägt B u s s m a n n⁸²⁾ den Betriebsabrechnungsbogen auf der Basis der Ausgaben vor, "wobei die Ausgaben von den um die Zusatzkosten geminderten Vollkosten repräsentiert werden". Das würde bedeuten, daß die kalkulatorischen Kosten aus dem BAB zu eliminieren sind. Es kann jedoch nicht oft und nicht eindringlich genug vor der hieraus für das Handwerk entstehenden Gefahr gewarnt werden, wenn dieses Verfahren für längere Zeit angewandt wird. Denn den kalk. Kosten stehen auch bis zu einem gewissen Grade Ausgaben gegenüber, so der kalkulatorischen Miete die Grundsteuer, öffentliche Abgaben (für Straßenreinigung z.B.) und Reparaturaufwendungen, dem kalk. Unternehmerlohn steht ein bestimmter Geldbetrag gegenüber, welchen der Unternehmer zur Aufrechterhaltung des Existenzminimums seiner Familie braucht und der kalk. Verzinsung effektiv zu zahlender Fremdkapitalzins. Aus diesen Gründen ist die praktische Anwendung der Ergebnisse aus dem Betriebsabrechnungsbogen auf der Basis der Ausgaben auf längere Sicht betriebswirtschaftlich nicht vertretbar.

81) Vgl. Kalveram, W.: Industrielles Rechnungswesen, Band 2, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949, S. 105.

82) Vgl. Bussmann, K.F.: Grundlagen und Verfahren des industriellen Rechnungswesens, München 1953, S. 47 f.

**Betriebsabrechnungsbogen für einen Mittelbetrieb mit Gas-
Wasserinstallation und Zentralheizungsbau ohne Einzelhandel**

Kostenarten	Gesamt- summe	Material- bereich	Gas-W. Install.	Zentralh. bereich	Verwaltung u. Vertrieb
Fertigungsmaterial	213 500.--		51 500.--	162 000.--	
Fertigungslohn	44 600.--		13 300.--	31 300.--	
nicht direkt verrech.					
Löhne und Gehälter	22 620.--	2 200.--	2 100.--	6 110.--	12 210.--
Gesetzl. Sozialabgab.	6 800.--	220.--	1 600.--	3 760.--	1 220.--
Berufsgenossenschaft	800.--		200.--	600.--	
Familienausgleichsk.	360.--				360.--
Freiw. Sozialaufwand	4 350.--	150.--	600.--	1 700.--	1 900.--
Kleinmat., Hilfs- u.					
Betriebsstoffe	4 500.--		1 600.--	2 900.--	
Kleinwerkzeug	2 420.--		700.--	1 720.--	
Heizmaterial	390.--	50.--	50.--	100.--	190.--
Strom, Gas, Wasser	870.--	25.--	190.--	580.--	75.--
Gewerbe- Lohnsummenst.	1 500.--				1 500.--
Gebühren, Abgaben	1 200.--				1 200.--
Beiträge	410.--				410.--
Versicherungen	590.--		200.--	300.--	90.--
Miete	3 200.--	700.--	700.--	300.--	1 500.--
Fremdreparaturen	920.--	70.--	400.--	400.--	50.--
Porti, Fernsprechgeb.	2 050.--				2 050.--
Büromat. Fachlit.	1 720.--				1 720.--
Werbekosten	4 170.--				4 170.--
Reisekosten d. Leitung	850.--				850.--
Rechts- Steuerberatung	400.--				400.--
Fuhrparkunterhalt	6 320.--	1 500.--	900.--	1 400.--	2 520.--
kalk. Abschreibungen	2 530.--	320.--	950.--	850.--	410.--
kalk. Zinsen	3 650.--	550.--	950.--	900.--	1 250.--
kalk. Unternehmerlohn	7 200.--	500.--	1 500.--	2 000.--	3 200.--
sonst. kalk. Kosten					
(z.B. kalk. Vermögensteuer)	500.--	75.--	130.--	120.--	175.--
sonst. Gemeinkosten	850.--	40.--	30.--	90.--	690.--
Summe d. Gemeinkosten	81 170.--	6 400.--	12 800.--	23 830.--	38 140.--
Sonderkosten:					
Umsatzsteuer nach Zah- lungseingängen	18 260.--		6 060.--	12 200.--	
Umsatzsteuer bereinigt	(15 020.--)				
Fahrgelder	1 260.--		240.--	1 020.--	
Auflösungen	3 520.--		110.--	3 410.--	
Provisionen	300.--		100.--	200.--	
Für die Ergebnisrechng.:					
Umlage d. Materialge- meinkosten	(6 400.--)		1 540.--	4 860.--	
Umlage des Verwalt. Vertriebsbereiches	(38 140.--)		10 624.--	28 116.--	
Gesamtkosten	362 610.--		95 674.--	266 936.--	
Betriebsleistung	375 500.--		120 300.--	255 200.--	
Ergebnis:	12 890.--		24 626.--	./ .11 736.--	

Errechnung der Zuschlagsätze:

$$\frac{\text{Materialgemeinkosten} \times 100}{\text{Fertigungsmaterialverbrauch}} = 3,00 \%$$

$$\frac{\text{Verwaltungs-Vertriebsgemeink.} \times 100}{\text{gesamte Herstellkosten}} = 12,67 \% \text{ auf die Herstellkosten}$$

$$\frac{\text{Fertigungsgemeinkosten (G/W)} \times 100}{\text{Fertigungslohn (G/W)}} = 96,24 \%$$

$$\frac{\text{Fertigungsgemeinkosten (Zentr.)} \times 100}{\text{Fertigungslohn (Zentralheiz.)}} = 76,13 \%$$

Für den Gesamtbetrieb ergibt sich ein Ergebnis von 12 890.-- DM, wobei die Sanitärinstallation mit einem Gewinn von 24 626.-- DM abschliesst, welchem ein Verlust beim Zentralheizungsbau in Höhe von 11 736.-- DM gegenübersteht.

Anmerkung:

Die Zahlen der Spalten in Klammern sind nicht in der Gesamtsumme enthalten.

Das Betriebsergebnis beträgt bei Ansatz einer kalk. Umsatzsteuer nach der Betriebsleistung (bereinigte Umsatzsteuer) DM 16 130.--

B) Die Kostenstellenrechnung im Mittelbetrieb

1. Die Kostenstellenrechnung in Mittelbetrieben ohne Einzelhandel

Wie bereits weiter oben dargelegt wurde, soll im Mittelbetrieb bei gemischter Fertigung - was fast immer der Fall ist - in der Kostenstellenrechnung im wesentlichen auf die kostenmäßige Trennung der einzelnen Handwerkszweige (Klempnerei, Installation, Zentralheizungsbau) Wert gelegt werden.

Notwendig hierzu ist die erlösmäßige Trennung der einzelnen ⁸³⁾Fertigungsbereiche, damit eine Ergebnisrechnung für die einzelnen Bereiche möglich ist.

Für die organisatorische Trennung der einzelnen Kostenstellen, welche eine Schlüsselung der Kostenarten in vielen Fällen überflüssig macht, gibt es eine Reihe von Kunstgriffen. So kann man z.B. die einzelnen Arbeitskräfte grundsätzlich nur für ein bestimmtes Handwerk (z.B. Zentralheizungsbau oder Klempnerei) einsetzen; falls von einer Kostenstelle an die andere einmal Arbeitskräfte "ausgeliehen" wurden, so müßte das dann aufnotiert und entweder sofort der aufnehmenden Kostenstelle belastet oder am Jahresende zwischen den Kostenstellen verrechnet werden. Ähnlich kann man bei den Maschinen und Werkzeugen vorgehen; eine Abkantbank z.B. wird selten für den Zentralheizungsbau Anwendung finden, während eine Kluppe wiederum wohl nie zur Klempnerei notwendig ist.

Für den eben dargestellten Betriebsabrechnungsbogen wurden solche Kunstgriffe angewandt, außerdem lagen innerbetriebliche Aufzeichnungen vor.

Bei diesem Betriebsabrechnungsbogen treten keine besonderen Basisprobleme auf, denn die Materialgemeinkosten werden auf die Fertigungskostenstellen entsprechend dem Materialverbrauch in diesen Kostenstellen und die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten werden entsprechend den Herstellkosten auf die einzelnen Kostenstellen aufgeschlüsselt. Das Ergebnis sind kostenmäßig von einander getrennte Betriebsabteilungen, bei welchen die Kosten in einem Jahr entweder dem Erlös oder - was besser ist - der Betriebsleistung gegenüber gestellt werden, wobei die Ermittlung des kalkulatorischen Betriebsergebnisses für jedes Handwerk (Zentralheizungsbau und Gas- Wasserinstallation) möglich ist.

⁸³⁾ Vgl. Kalveram, W.: Industrielles Rechnungswesen, Band 2, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949, S. 15.

Falls die Umsatzbesteuerung nach "vereinnahmten Entgelten" durchgeführt wird, dürfte es sich bei größeren Betrieben empfehlen, für die halbfertigen Arbeiten und die Erhöhung des Bestandes an selbstergestellten Erzeugnissen kalkulatorisch einen entsprechenden Umsatzsteuerbetrag anzusetzen⁸⁴⁾, damit das Betriebsergebnis die tatsächlich in der Periode bestehende Ertragslage wiedergibt. In diesem Betriebsabrechnungsbogen wurde das genannte Verfahren angewandt. Die zu zahlende Umsatzsteuer ist gegenüber der der tatsächlichen Betriebsleistung entsprechenden deshalb so hoch, weil in der Periode sehr hohe Kundenvorauszahlungen eingingen.

2. Die Kostenstellenrechnung im Mittelbetrieb mit Laden

Falls ein Laden vorliegt, dann kommt es einmal darauf an, daß die Ladenumsätze getrennt erfaßt werden und zum anderen, daß man die Kosten nach dem Verursachungsprinzip auf die Kostenstelle Handel oder Laden aufteilt.

Wenn im Laden nur Haushaltswaren, wie Wascheimer, Treteimer, Töpfe, Porzellan-geschirr usw., verkauft werden, dann ist die erlösmäßige Trennung mit Hilfe von Kassenkontrollzetteln sehr einfach. Anders liegen dagegen die Verhältnisse, wenn im Laden auch Badewannen, Öfen, Herde, Kühlschränke usw. ausgestellt und verkauft werden oder wenn dafür zumindest geworben wird. Man wird dagegen kaum ein Klosettbecken als Handelsware ansehen, weil zur Einheit "Wasserspülklosett" nicht nur das Becken, sondern auch der Klosettsitz, die Spüleinrichtung und der Anschluß an die Wasserversorgungs- und Ablaufeinrichtung gehören, weil also der Wert der Einheit wesentlich größer ist, als der Wert des Beckens allein. Die Frage, ob die Lieferung von Radiatoren zum Handel und nur deren Anschluß an das Rohrnetz zum Handwerk zu rechnen ist, kann nur äußerst schwer beantwortet werden. Die hier aufgezeigten Probleme bekommen auch deswegen ein Gewicht, weil bei deren Lösung im Sinne des Handels das Handwerk zum Teil zum Handel gestempelt würde.

Eine Lösung dieses gordischen Knotens könnte es bedeuten, wenn man einfach festlegt, was zum Handel und was zum Handwerk gehört; diese Erkenntnis könnte in Form eines Kataloges niedergelegt werden. Nachfolgend wird ein Beispiel für einen solchen Katalog wiedergegeben.

84) Dieser Betrag wird im Betriebsabrechnungsbogen als "bereinigte Umsatzsteuer" bezeichnet.

Katalog der Handelswaren im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk

- 1) Alle Lieferungen von Rohstoffen, Halbzeug und bezogenen einbaufertigen Teilen, wenn an ihnen keine Be- oder Verarbeitung durch den liefernden Betrieb vorgenommen wurde.
- 2) Alle Verkäufe von reinen Handelswaren, wie Geschirr, Eimer, Badematten, Waschmittel usw.
- 3) Alle Lieferungen von Öfen, Herden, Durchlauferhitzern, Badewannen und Kühlschränken. Die Kosten des Anschlusses gehören dagegen eindeutig zum Handwerksbereich.

Demnach wären die Handwaschbecken, Spülsteine usw. als bezogene einbaufertige Teile des Handwerksbereiches anzusehen, was durch ihren verhältnismäßig niedrigen Wert im Vergleich zu den Kosten der Armaturen, des Syphons und des Anschlusses zu erklären ist. Weil aber der Preis der Badewannen allein, im Vergleich zu den anderen Kosten, sehr hoch ist, wird hier die Badewanne als Handelsobjekt aufgefaßt.

Dieser weitgespannten Definition des Begriffes "Handel" im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk, steht eine engere gegenüber, welche nur das als Handelsware gelten lassen will, was auch tatsächlich "über den Ladentisch" verkauft wurde oder was dem Kunden zwar geliefert wurde, woran aber keinerlei Veränderungen vorgenommen worden sind. Unter diesen Handelsbegriff würden also die unter Ziff. 1 und 2 genannten Waren und Materialien fallen, ferner Zimmer- und Küchenöfen, Kohlenherde und elektrische Kühlschränke. Sollte die Kostenstelle Laden dabei keine Kostendeckung erreichen, so müßte das Defizit dem Handwerkbereich als Reklameaufwand für Badewannen, Badeöfen, Gasgeräte usw. belastet werden.

Dieser engere Handelsbegriff dürfte in der Praxis besser zu verwenden sein, weil er den Handwerksbereich nicht zu stark beschneidet und außerdem keine zu großen innerbetrieblichen Verrechnungsprobleme stellt.

Der Betriebsabrechnungsbogen auf Seite 67 a, welcher für einen Mittelbetrieb mit Klempnerei, Gas- Wasserinstallation sowie Ladengeschäft aufgestellt ist, birgt als besondere Probleme die Umlage der Material- sowie der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten auf Handwerk und Handel.

Für die Umlage der Materialgemeinkosten kann man als Schlüssel den Material-

und Warenverbrauch für Handwerk und Handel heranziehen. Einige Betriebe mit großem Handelsanteil an der Betriebsleistung gehen auch dazu über, die Materialgemeinkosten für die Handelswaren dadurch festzustellen, daß sie für die Handelswaren diese Kosten durch eigene Handelswarenlager usw. getrennt ermitteln.

Die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten könnte man auch auf der Basis des gesamten Materialverbrauchs aufschlüsseln. Da jedoch auch viel Verwaltungsaufwand für die Lohnabrechnung geleistet werden muß, dürfte es besser sein, als Basis für die Schlüsselung Material- und Wareneinsatz sowie Fertigungslohn zu wählen. Nach diesem Verfahren wurde bei dem genannten Betriebsabrechnungsbogen vorgegangen.

C) Die Kostenstellenrechnung im Großbetrieb

Erst im Großbetrieb, mit der genauen Belegorganisation in Form von Materialentnahmescheinen, Lohnzetteln usw. ist eine dem Industriebetrieb ähnliche und mit den Grundsätzen wirtschaftlicher Rechnungsführung zu vereinbarende, genaue Kostenstellenrechnung durchführbar und zu fordern. Im Großbetrieb ist auch die mit der Fertigung in etwa gleichlaufende, monatliche Erstellung eines Betriebsabrechnungsbogens vertretbar, welcher zeitnahe Zahlen liefert. Da es aber Großbetriebe mit der unterschiedlichsten Tätigkeitsstruktur gibt, sollen zur Veranschaulichung der Kostenstellenrechnung drei verschiedene Beispiele von Betriebsabrechnungsbogen gegeben werden; ein Betriebsabrechnungsbogen ist für einen Großbetrieb mit homogener Fertigung (Zentralheizungen und Eigenisolierung) bestimmt, ein anderer für einen Großbetrieb mit Zentralheizungsbau und Gas- Wasserinstallation (gemischte Fertigung), der dritte ist als Beispiel für einen Großbetrieb mit den Arbeitsgebieten Gas- Wasserinstallation und Industrierohrleitungsbau sowie Handel bestimmt.

1. Die Kostenstellenrechnung im Großbetrieb mit homogener Fertigung

Als Beispiel für die Kostenstellenrechnung in einem Großbetrieb mit homogener Fertigung wird am besten ein Zentralheizungsbauspezialbetrieb gewählt; bei diesem Betriebsabrechnungsbogen sind folgende Kostenstellen errichtet worden:

Material-, Zentralheizungsbau-, Isolierungsfertigungs-, Verwaltungs- und

Kostenarten	Gesamt- summe	Material- bereich	Klempne- rei	Gas- W.- Install.-	Verwaltung u. Vertrieb	Handelsber.
Fertigungsmaterial bzw. Waren	139 000.--		30 000.--	75 000.--		34 000.--
Fertigungslohn	29 000.--		12 000.--	17 000.--		
nicht direkt verrechenb. Löhne und Gehälter	28 100.--	1 600.--	2 500.--	3 000.--	12 000.--	9 000.--
Gesetzl. Sozialabg.	5 830.--	160.--	1 500.--	2 000.--	1 270.--	900.--
Berufsgenossenschaft	650.--		250.--	400.--		
Familienausgleichsk.	360.--				360.--	
Freiw. Sozialleistungen	4 000.--	100.--	800.--	2 100.--	700.--	300.--
Kleinmaterial-,Hilfs-u. Betriebsstoffe	3 100.--		1 100.--	2 000.--		
Kleinwerkzeug	1 200.--		700.--	500.--		
Heizmaterial	520.--	40.--	80.--	100.--	140.--	160.--
Strom, Gas, Wasser	760.--	50.--	200.--	300.--	60.--	150.--
Gewerbe- u. Lohnsummenst.	1 200.--				1 200.--	
Gebühren und Abgaben	900.--				900.--	
Beiträge	620.--				490.--	130.--*)
Versicherungen	470.--		150.--	200.--	20.--	100.--**)
Miete, Pacht	4 900.--	400.--	800.--	1 200.--	700.--	1 800.--
Fremdreparaturen	310.--	30.--	60.--	160.--	20.--	40.--
Porti, Fernspreckgebühren	1 650.--				1 650.--	
Büromat. Fachliterat.	1 450.--				1 450.--	
Werbekosten	2 500.--				2 500.--	
Reisekosten d. Leitung	600.--				600.--	
Rechts- u. Steuerberatung	400.--				400.--	
Fuhrparkunterhalt	5 700.--	1 300.--	800.--	900.--	2 000.--	700.--
kalk. Abschreibungen	2 120.--	120.--	900.--	600.--	200.--	300.--
kalk. Zinsen	2 730.--	690.--	540.--	300.--	700.--	500.--
kalk. Unternehmerlohn	7 200.--	500.--	1 100.--	1 600.--	2 600.--	1 400.--
sonst. kalk. Kosten	-	-	-	-	-	-
sonst. Gemeinkosten	850.--	30.--	50.--	60.--	610.--	100.--
Summe der Gemeinkosten	78 120.--	5 020.--	11 530.--	15 420.--	30 570.--	15 580.--
Umlage d.Materialgemeink.	(5 020.--)		1 083.--	2 710.--		1 227.--
Umlage d.Verwaltungs-u. Vertriebsgemeinkosten	(30 570.--)		8 082.--	16 300.--	-	6 188.--
Gesamtkosten	246 120.--		62 695.--	126 430.--		56 995.--
Betriebsleistung ***)) be- reinhgt um die Umsatzsteuer	311 500.--		86 400.--	153 200.--		71 900.--
Betriebsergebnis	65 380.--		23 705.--	26 770.--		14 905.--

Der Materialgemeinkostenzuschlag beträgt für Handel und Handwerk 3,61 %. Die Kostenstelle Handel wird deshalb mit einem Materialgemeinkostenanteil in Höhe von 1 227.-- DM, entsprechend dem Wareneinsatz belastet.

Nach der Verteilung der Summe der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten auf Handwerk und Handel (Basis Material- bzw. Wareneinsatz plus Fertigungslöhne) sind 24 382.-- DM als handwerksbedingter Verwaltungs- und Vertriebsaufwand zu den Herstellkosten des Handwerksbereiches in Höhe von 164 740.-- DM in Beziehung zu setzen. Es ergibt sich für den Handwerksbereich ein Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlag auf die Herstellkosten von 14,80 %. Die Fertigungsgemeinkostenzuschläge betragen für die Klempnerei 96,10 % und für die Gas-Wasser-Installation 90,71 % auf den Fertigungslohn.

Am Betriebsergebnis haben sowohl Klempnerei, als auch Gas-Wasser-Installation und Handel Anteil.

Die Zahlen der Gesamtsummenspalte in Klammern sind nicht in der Gesamtsumme enthalten.
Als Basis für die Umlage der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten auf Handwerk und Handel wurde die Summe von Waren-, Fertigungsmaterialverbrauch und Fertigungslohn verwendet.
Sonderkosten sind ausser Umsatzsteuer in Höhe von DM 13 500.-- nicht angefallen.

- *) = Beitrag zur Industrie- und Handelskammer
**) = Schaufensterglasversicherung
***) = Die Betriebsleistung soll hier in etwa mit den Zahlungseingängen übereinstimmen.

Vertriebs-, sowie Grund- und Gebäude- und eine Fuhrparkkostenstelle. Die Kostenstelle "Grund und Gebäude", in welcher die tatsächlichen Grundstücksaufwendungen erfaßt werden, soll in den folgenden Betriebsabrechnungsbogen zur Vereinfachung wieder von der Kostenart kalkulatorische Miete abgelöst werden.

In dem dargestellten Betriebsabrechnungsbogen auf Seite 69 a sind folgende Kostenarten bei der Kostenstelle Grund und Gebäude zu berücksichtigen: Löhne, Arbeitgeberanteil an der Sozialversicherung für diese Löhne, Freiwillige Sozialaufwendungen und Aufwendungen für Hilfs- und Betriebsstoffe, sowie für Fremdreparaturen, welche durch Reparaturen und Instandhaltungsarbeiten an den Betriebsgebäuden bedingt sind, Grundsteuer, mit dem Betriebsgrundstück zusammenhängende Gebühren und Abgaben, ferner die Feuerversicherung, Aufwendungen für die Bewachung des Gebäudes (Wach- und Schließgesellschaft), anteilige kalk. Vermögensteuer, kalk. Abschreibungen auf das Gebäude und kalk. Verzinsung des in Grund und Gebäuden investierten Kapitals. Bei der Kostenstelle Fuhrpark sind ebenfalls die Löhne für Fahrer, Beifahrer usw. sowie die damit zusammenhängenden Nebenkosten, ferner die Treib- und Schmierstoffe⁸⁵⁾, das notwendige Kleinwerkzeug, Heizungsmaterial, die Beleuchtung für die Garagen, die Kfz.- sowie die Beförderungssteuer, Kfz.-Versicherungen, Kundendienste und Fremdreparaturen, Reinigungsmittel, kalk. Abschreibungen auf den Fuhrpark, kalk. Verzinsung des investierten Kapitals sowie die Umlage der Kostenstelle Grund und Gebäude zur Abgeltung des Garagenaufwandes in die Kostenstellenrechnung einzubeziehen.

Die Umlage der einzelnen Hilfskostenstellen geht wie folgt vor sich: Zuerst wird die Hilfskostenstelle für Grund und Gebäude auf alle übrigen Kostenstellen umgelegt; dann erfolgt die Verteilung des Aufwandes in der Kostenstelle Fuhrpark nach dem Verursachungsprinzip auf die verbleibenden Kostenstellen.

Der Betrag von 90 500.-- DM, welcher auf der Hilfskostenstelle Grund und Gebäude gesammelt wurde, wird am besten nach dem Schlüssel Quadratmeter oder Kubikmeter umbauten Raumes auf die anderen Kostenstellen umgelegt. Zur Er-

85) In Laub, K.: Kontenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk, Stuttgart 1956, S. 19 ff. sind jedoch getrennte Kostenarten (426) für Schmierstoffe, Öle, Fette und (427) Treibstoffe vorgesehen; im genannten Betriebsabrechnungsbogen sind diese Kosten innerhalb der Kostenart Kleinmaterial, Hilfs- u. Betriebsstoffe erfaßt.

reichung einer größeren Genauigkeit könnte man die einzelnen Quadrat- oder Kubikmeter noch gewichten, weil ein Quadratmeter Büro- oder Ausstellungsraum mehr wert ist, als ein Quadratmeter Lagerplatz. Für diesen Betriebsabrechnungsbogen soll davon ausgegangen werden, daß dem Betrieb 2000 m² Lagerfläche, 500 m² Büros, 200 m² Werkstatt (davon 20 m² für die Isolierabteilung) und 50 m² Garagen zur Verfügung stehen. Die Lagerfläche soll mit 1, die Werkstatt- sowie Garagenfläche mit 2 und die Bürofläche soll mit 3 bewertet werden. Demnach ergeben sich folgende Umlagen auf die Kostenstellen:

Materialbereich	45 260.-- DM
Zentralheizungsbaue	8 130.-- DM
Isolierabteilung	905.-- DM
Verwaltung und Vertrieb	33 945.-- DM
Fuhrpark	<u>2 260.-- DM</u>
Summe	90 500.-- DM

Der Fuhrpark hat im Jahr 145 000 km zurückgelegt; diese Strecke teilt sich wie folgt auf:

für Verwaltung und Vertrieb	65 000 km
für den Materialbereich	50 000 km
für die Fertigung	30 000 km
davon 5 000 km für die Isolierabteilung	<u> </u>
	145 000 km

Wenn nicht nach LKM, PKW, Lieferwagen und Krädern unterschieden wird, dann ergeben die Gesamtkosten des Fuhrparks in Höhe von 61 910.-- DM einen durchschnittlichen Kilometerpreis von DM -.42. Auf der Grundlage dieses Verrechnungspreises erfolgt die Belastung der verbleibenden Kostenstellen.

Bei der Aufstellung des Betriebsabrechnungsbogens auf Seite 69 a wurde davon ausgegangen, daß die Isolationsarbeiten nicht auch als Subunternehmerleistungen für Fremde ausgeführt werden. In einem solchen Falle müßte hierfür ein besonderes Erlöskonto in der Buchhaltung geführt werden. Für den normalen Zentralheizungsbauspezialbetrieb hat die Isolierabteilung in der Regel den Charakter eines Hilfsbetriebes. Da aber im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauehandwerk bei der Errichtung von Kostenstellen hauptsächlich von Kalkulationsgesichtspunkten ausgegangen wird, soll die Isolierabteilung in diesem Betriebsabrechnungsbogen als Hauptkostenstelle geführt werden.

Jahresbetriebsabrechnungsbogen für einen Grossbetrieb mit homogener Fertigung (Zentralheizungsbau)

Kostenarten	Gesamt- summe	Grund u. Boden	Material- bereich	Zentral- heizungs- b.	Isolier- abteilg.	Verwaltung u. Vertrieb	Fuhrpark
Fertigungsmaterial	2 470 000.--			2 460 000.--	10 000.--		
Fertigungslohn	361 000.--			331 000.--	30 000.--		
nicht direkt verrech. Löhne und Gehälter	245 000.--	1 000.--	15 000.--	70 000.--	5 000.--	130 000.--	24 000.--
Gesetzl. Sozialabgaben	56 300.--	100.--	1 500.--	35 800.--	3 500.--	13 000.--	2 400.--
Berufsgenossenschaft	6 900.--			5 900.--	1 000.--		
Familienausgleichskasse	6 000.--		200.--	3 750.--	800.--	1 000.--	250.--
Freiw. Sozialleistungen	40 100.--	50.--	600.--	25 100.--	3 550.--	10 000.--	800.--
Kleinmaterial, Hilfs- u. Betriebsstoffe	55 600.--	1 600.--	-	40 000.--	4 000.--		10 000.--
Kleinwerkzeug	20 800.--			17 000.--	3 000.--		800.--
Heizungsmaterial	4 000.--		700.--	1 000.--		2 000.--	300.--
Strom, Gas, Wasser	7 100.--		200.--	4 000.--	800.--	2 000.--	100.--
Steuern	45 000.--	5 000.--				37 500.--	2 500.--
Gebühren, Abgaben	4 500.--	900.--			500.--	2 500.--	600.--
Beiträge	2 500.--				500.--	2 000.--	
Versicherungen	8 000.--	500.--	200.--	4 000.--	200.--	500.--	2 600.--
Fremdrepaturen	15 550.--	1 550.--	1 000.--	5 000.--	1 000.--	2 000.--	5 000.--
Porti, Fernspreckgebühren	15 000.--					15 000.--	
Büromaterial, Fachliterat.	18 000.--					18 000.--	
Werbekosten	25 000.--					25 000.--	
Risikokosten d. Leitung	16 000.--			9 000.--	1 000.--	6 000.--	
Steuer-, Rechtsberatung	7 000.--					7 000.--	
Reinigungskosten	2 300.--		500.--	400.--	100.--	1 000.--	300.--
Betriebs-, Baubewachung	1 500.--	500.--		1 000.--			
Geldverkehrskosten	3 000.--					3 000.--	
Kalk. Abschreibungen	67 000.--	30 000.--	3 000.--	20 000.--	1 000.--	6 000.--	7 000.--
kalk. Zinsen	89 000.--	49 000.--	15 000.--	10 000.--	2 000.--	10 000.--	3 000.--
kalk. Unternehmerlohn	24 000.--			8 000.--	4 000.--	12 000.--	
kalk. Vermögensteuer	1 000.--	300.--	100.--	300.--			
Summe der Gemeinkosten	786 150.--	(90 500.--)					
Umlage der Kostenstelle Grund u. Gebäude		(90 500.--)	45 260.--	8 130.--	905.--	33 945.--	2 260.--
Umlage der Kostenstelle Fuhrpark			22 000.--	10 500.--	2 100.--	27 310.--	(61 910.--)
Zwischensummen der Gemeinkosten	786 150.--		105 260.--	278 880.--	34 955.--	367 055.--	
Belastung d. Isolierabtlg. mit Materialgemeinkosten			./ 426.--		426.--		
Sonderkosten:							
Auslösungen	30 000.--			29 000.--	1 000.--		
Fahrgelder	20 000.--			19 500.--	500.--		
Provisionen	7 000.--			7 000.--			
Projekte	26 000.--			26 000.--			
Summe aller Kosten	3 700 150.--		104 834.--	3 151 380.--	76 881.--	367 055.--	
Betriebsleistung	3 900 000.--						
Betriebsleistung abzüg- lich Umsatzsteuer in Höhe von DM 125 000.--	3 775 000.--						
Betriebsergebnis	74 850.-- -----						

Die Zahlen in Klammern stellen die Summen der Hilfskosten-
stellen dar.

Bevor auf die weitere Behandlung der Isolierabteilung in der Kostenstellenrechnung einzugehen ist, wäre zuerst der Materialgemeinkostenzuschlag zu errechnen. Hierbei ergeben sich keine großen Probleme; für den Betriebsabrechnungsbogen auf Seite 69 a läßt sich ein Zuschlag von 4.26 % auf den gesamten Materialverbrauch einschließlich des Isolationsmaterials ermitteln.

Die Behandlung der Kostenstelle Isolierabteilung kann dann im wesentlichen auf zwei Arten erfolgen; nämlich einmal durch Umlage mit Hilfe eines Verrechnungspreises und zum anderen durch direkte Verrechnung des Materialverbrauchs plus Materialgemeinkostenzuschlag von 4.26 % und des Fertigungslohnes für Isolationsarbeiten zuzüglich eines Zuschlages von 116.52 %, welcher sich wie folgt errechnen läßt:

Summe der Isolationsfertigungsgemeinkosten auf der Kostenstelle
(34 955.-- DM) x 100 dividiert durch Isolationsfertigungslöhne (30 000.--DM).

Die sich ergebende Summe dieser vier Kostenelemente ist in die Herstellkosten einzubeziehen. Die Durchführung dieses Verfahrens setzt allerdings genaue Aufzeichnungen über den Verbrauch voraus.

Der andere Weg führt über den Verrechnungspreis. Dieser ergibt sich aus der Summe der für Isolationsarbeiten aufgewandten Kosten, also Material-, Materialgemein-, Fertigungslohn- und Fertigungsgemeinkosten. Diese Summe wird durch die Anzahl der in der Rechnungsperiode isolierten laufenden Meter Rohr dividiert, wodurch man den Verrechnungspreis für den laufenden Meter erhält. Dieses Verfahren dürfte das bessere sein, wenn eine Gewichtung nach Rohrdurchmessern stattfindet, welche aber nur der Praktiker vornehmen kann. Nimmt man eine Leistung der Isolationsabteilung von 10 000 Metern an, so ergibt sich ein Verrechnungspreis, welcher sich wie folgt zusammensetzt:

Fertigungsmaterial	10 000.-- DM
Materialgemeinkosten	426.-- DM
Fertigungslohn	30 000.-- DM
Fertigungsgemeinkosten	<u>34 955.-- DM</u>
	75 381.-- DM

$$75\,381 : 10\,000 = 7,54.$$

Der Verrechnungspreis beträgt also 7,54 DM/m. Auf Grund dieses Verrechnungspreises sind dann die Kostenträger zu belasten.

Die bei den Isolierarbeiten anfallenden Auslösungen und Fahrgeldern werden am besten in dieser Kostenstelle als Merkposten geführt, aber mit den Auslösungen und Fahrgeldern des Zentralheizungsbau auf die Baukosten aufgeteilt, weil es für die Kostenstelle Isolierabteilung keine getrennte Ergebnisrechnung gibt.

Der Fertigungsgemeinkostenzuschlag beträgt für die Kostenstelle Zentralheizungsbau 84,25 % auf den Lohn. Der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlag macht 11,30 % auf die Herstellkosten aus.

Der Gesamtbetrieb schließt mit einem Gewinn von 74 850.-- DM ab, was 1,92 % von der Betriebsleistung bedeutet.

Dieser Jahresbetriebsabrechnungsbogen für einen Großbetrieb mit homogener Fertigung birgt insofern keine großen Probleme, als die Errechnung der Gemeinkostenzuschlagsätze verhältnismäßig einfach erfolgen kann. Schwieriger wird die Erstellung eines Betriebsabrechnungsbogens für einen Großbetrieb dann, wenn heterogene Fertigung vorliegt, wenn also mehrere gleichberechtigte Fertigungskostenstellen bestehen.

2. Die Kostenstellenrechnung im Großbetrieb mit gemischter Fertigung

Als Beispiele für die Kostenstellenrechnung im Großbetrieb mit gemischter Fertigung wurden zwei Betriebsabrechnungsbogen gewählt. Bei dem einen handelt es sich um einen Jahresbetriebsabrechnungsbogen für einen Betrieb mit Gas- Wasserinstallation, Industrierohrleitungsbau sowie Einzelhandel. Der andere Betriebsabrechnungsbogen wird nicht am Jahresende, sondern zwölfmal im Jahr am Monatsende erstellt; er bezieht sich auf einen Großbetrieb mit Gas- Wasserinstallation und Zentralheizungsbau.

a) Beispiel eines Jahresbetriebsabrechnungsbogens

Wenn in dieses Beispiel für die praktische Durchführung der Kostenstellenrechnung Industrierohrleitungsbau und Einzelhandel aufgenommen wurden, so geschah das nicht unbegründet; denn der Industrierohrleitungsbau steht gleichsam stellvertretend für die nicht selten anzutreffenden Sonder- und Nebenfertigungen und auch der Einzelhandel - ja sogar Großhandel - ist bei Großbetrieben häufig ein Bestandteil der Tätigkeitsstruktur. Wie schon weiter oben bei der Behandlung der Kostenstellenrechnung in Mittelbetrieben

mit Handel dargelegt wurde, ist die Definition des Begriffs Einzelhandel im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk sehr schwer zu fassen.

Auf jeden Fall muß man sich aber zu einer der genannten Lösungen entschließen und diese stetig durchführen. Insbesondere muß eine klare belegmäßige Trennung des Ladenumsatzes - etwa in Form von Kassenkontrollzetteln - bestehen, damit nicht z.B. von Kunden im Laden für Handwerksleistungen bezahlte Rechnungen automatisch zum Ladenumsatz gezählt werden.

Eine eigene Projektteilung ist in diesem Betrieb nicht vorhanden; die Projektausarbeitung erfolgt durch eine fremde Planungsfirma.

Da eine Kostenstelle für die Grund- und Gebäudeaufwendungen nicht errichtet wurde, erscheint als neue Kostenart in diesem Betriebsabrechnungsbogen die kalkulatorische Miete wieder. Die effektiven Grundstücksaufwendungen sind also aus der Kostenstellenrechnung eliminiert.

Ein besonderes Problem stellt bei dieser Kostenstellenrechnung die Kostenstelle Handel dar. Durch eine entsprechende Organisation des Betriebes, z.B. durch ein eigenes Büro, eigene Angestellte, vom Handwerksbereich getrennten Büromaterialeinkauf oder besondere Fernrufnummer des Handels, könnte dieser bei vielen Kostenarten verhältnismäßig leicht direkt belastet werden. Die Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb wäre dann nur noch im wesentlichen für den Handwerksbereich von Bedeutung. Einige Kostenarten müßten aber trotzdem noch umgelegt werden, man denke an die Beleuchtungskosten (falls nicht für den Handelsbereich ein eigener Zähler vorhanden ist), an die Kosten der Beheizung, an die Gewerbesteuer oder an die Beiträge zur Industrie- und Handelskammer, falls der Betrieb auch ohne Einzelhandelsfunktion neben der Handwerkskammer dieser Organisation angehören würde.

Bei diesem Betriebsabrechnungsbogen wurde jedoch nicht so verfahren; vielmehr wird die Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb für die Umlage der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten auf den Handelsbereich erkannt, weil wegen der innigen Verzahnung der Kosten der einzelnen Bereiche eine genaue Erfassung der Verwaltungsaufwendungen für den Handelsbereich nur in wenigen Betrieben möglich sein dürfte. Der Kostenrest auf der Kostenstelle Verwaltung und Vertrieb ist dann für die Kalkulation im Handwerksbereich voll anzusetzen.

Falls es jedoch Kosten gibt, deren Verursachung durch eine bestimmte Kosten-

stelle eindeutig ist, so sollte man wenigstens im Großbetrieb diese Kosten der betreffenden Kostenstelle direkt belasten. Dieses Verfahren wurde im vorliegenden Betriebsabrechnungsbogen außer bei den Reisekosten der Geschäftsleitung auch bei den Abgaben und Gebühren sowie bei den Werbekosten durchgeführt; denn es ist durchaus denkbar, daß der Betrieb z.B. für den Rohrleitungsbau oder den Einzelhandel Werbemittel verwendet, welche der Gas- Wasserinstallation nichts nützen. Man denke an Prospekte, Zusammenstellungen von Referenzen, Werbetafeln usw. Für die Kalkulationskontrolle ist es von großem Wert, wenn solche Kosten der verursachenden Kostenstelle direkt zugerechnet werden.

Die Gesamtbetriebsleistung des im Beispiel dargestellten Betriebes soll 4,5 Millionen DM betragen, wovon 330 000.-- DM auf den Einzelhandel entfallen.

Wichtig ist, daß bei der Errechnung des kalkulatorischen Betriebsergebnisses nicht die tatsächlich gezahlte Umsatzsteuer, sondern die der Betriebsleistung entsprechende Umsatzsteuer - unter Berücksichtigung des Wertes der noch nicht in Rechnung gestellten Bauten - angesetzt wird.

Aus dem vorliegenden Betriebsabrechnungsbogen auf Seite 73 a ergibt sich ein Materialgemeinkostenzuschlag von 3.09 %, ein Fertigungsgemeinkostenzuschlag im Bereiche der Gas- Wasserinstallation von 113.05 %, im Bereiche des Rohrleitungsbau von 124.87 % und ein Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlag auf die Herstellkosten in Höhe von 9.47 %; dabei wurden die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten auf Handwerk und Handel auf der Basis Material- bzw. Wareneinsatz plus Fertigungslohn verteilt.

Außerdem ist aus dem Betriebsabrechnungsbogen ersichtlich, daß der Handel im Vergleich zum Handwerk relativ lukrativer war. Eine Verfeinerung wäre noch insofern möglich, als auch durch die Ermittlung der Gesamtkosten in den Bereichen Gas- Wasserinstallation und Industrierohrleitungsbau und durch Gegenüberstellung dieser Gesamtkosten mit den jeweiligen Erlösen die Frage beantwortet werden könnte, welcher der beiden handwerklichen Tätigkeitsbereiche rentabler ist.

Der dargestellte Betriebsabrechnungsbogen ermöglicht somit die Ermittlung der Zuschlagsätze, den Vergleich der Rentabilitäten in den einzelnen Tätigkeitsbereichen und außerdem stellt er eine Gesamtkostenübersicht des Betriebes dar.

Kostenarten	Gesamt- summe	Fuhrpark	Material- bereich	Gas-Wasser- Install.	Rohrleit. bau	Handel	Verwaltung u. Vertrieb
Fertigungsmaterial-u. Handelswareneinsatz	2 800 000.--			1 100 000.--	1 500 000.--	200 000.--	-
Fertigungslohn	350 000.--			200 000.--	150 000.--	-	-
nicht direkt verr.							
Löhne und Gehälter	260 000.--	24 000.--	15 000.--	45 000.--	30 000.--	26 000.--	120 000.--
Gesetzl. Sozialabg.	60 000.--	2 400.--	1 500.--	23 500.--	18 000.--	2 600.--	12 000.--
Berufsgenossenschaft	7 100.--	-	-	4 100.--	3 000.--	-	-
Familienausgleichsk.	5 000.--	250.--	200.--	1 800.--	1 500.--	250.--	1 000.--
Freiwillige Sozialleist.	50 000.--	800.--	500.--	13 000.--	16 500.--	1 200.--	18 000.--
Kleinmaterial, Hilfs- u.							
Betriebsstoffe	60 000.--	10 000.--	500.--	19 500.--	28 000.--	2 000.--	-
Kleinwerkzeug	25 000.--	800.--	-	10 000.--	14 200.--	-	-
Heizungsmaterial	5 000.--	300.--	700.--	600.--	200.--	1 200.--	2 000.--
Strom, Gas, Wasser	8 000.--	100.--	200.--	2 100.--	4 700.--	500.--	400.--
Steuern	47 000.--	2 500.--	-	-	-	-	44 500.--
Gebühren, Abgaben	4 000.--	600.--	-	400.--	600.--	400.--	2 000.--
Beiträge	3 000.--	-	-	-	-	-	3 000.--
Versicherungen	9 000.--	2 600.--	200.--	2 000.--	3 000.--	200.--	1 000.--
Fremdreparaturen	13 000.--	5 000.--	1 500.--	4 000.--	2 000.--	500.--	-
Porti, Fernsprechgebühren	16 000.--	-	-	-	-	-	16 000.--
Büromaterial, Fachlit.	17 000.--	-	-	-	-	-	17 000.--
Werbekosten	30 000.--	-	-	4 000.--	5 000.--	7 000.--	14 000.--
Reisekosten d. Leitung	20 000.--	-	-	5 000.--	10 000.--	-	5 000.--
Rechts-, Steuerberatung	6 000.--	-	-	-	-	-	6 000.--
Reinigungskosten	3 000.--	300.--	100.--	300.--	300.--	1 000.--	1 000.--
Betriebs- Baubewachung	2 000.--	100.--	400.--	300.--	500.--	300.--	400.--
Geldverkehrskosten	2 000.--	-	-	-	-	500.--	1 500.--
kalk. Abschreibungen	70 000.--	7 000.--	5 000.--	30 000.--	15 000.--	3 000.--	10 000.--
kalk. Zinsen	95 000.--	3 000.--	15 000.--	40 000.--	10 000.--	7 000.--	20 000.--
kalk. Unternehmerlohn	30 000.--	-	1 000.--	5 000.--	10 000.--	4 000.--	10 000.--
kalk. Miete	70 000.--	2 300.--	20 000.--	9 700.--	3 000.--	10 000.--	25 000.--
kalk. Vermögensteuer	2 000.--	-	300.--	800.--	200.--	200.--	500.--
Summe Kostenstelle Fuhrp.	-	62 050.--	-	-	-	-	-
Umlage d. Fuhrparkkosten			24 350.--	5 000.--	11 600.--	3 100.--	18 000.--
Zwischensumme der Gemein- kosten	919 100.--		86 450.--	226 100.--	187 300.--	70 950.--	348 300.--
Belastung des Handels mit Materialgemeinkosten			./ 6 180.--			6 180.--	
Belastung des Handels mit Verwaltungs- u. Vertriebs- gemeinkosten						22 120.--	./ 22 120.--
Summe in den Hauptkosten- stellen (Handwerksbereich)	3769 850.--		80 270.--	1526 100.--	1837 300.--	(299 250.--)	326 180.--
Umsatzsteuer*) (Handw.)	166 800.--						
Auslösungen	43 000.--						
Fahrgelder	55 000.--						
Provisionen	14 000.--						
Projekte	40 000.--						
Gesamtkosten (Handw.)	4 088 650.--						
Betriebsleistung (Handw.)	4 170 000.--						
Betriebsergebnis (Handw.)	81 350.--						
Gesamtkosten Handel (ohne Umsatzsteuer)						299 250.--	
Umsatzsteuer Handel						13 200.--	
Betriebsleistung Handel						330 000.--	
Betriebsergebnis Handel						17 550.--	

*) entspricht nicht der tatsächlich fälligen Umsatzsteuer; vielmehr handelt es sich hierbei um die Umsatzsteuer nach der Betriebsleistung (= bereinigte Umsatzsteuer)

b) Beispiel eines Monatsbetriebsabrechnungsbogens

Neben dem Jahresbetriebsabrechnungsbogen wird in manchen Betrieben auch ein Monatsbetriebsabrechnungsbogen erstellt. Es wäre überdies denkbar, daß sich in einem Betrieb der Jahresbetriebsabrechnungsbogen über einen zu langen und der Monatsbetriebsabrechnungsbogen über einen zu kurzen Zeitraum erstreckt. In diesem Falle könnte man sich mit einer Kostenstellenrechnung zum Ende eines Quartals behelfen. Besondere Fragen treten beim Vierteljahresbetriebsabrechnungsbogen jedoch nicht auf; sie werden entweder beim jährlichen oder beim monatlichen Betriebsabrechnungsbogen behandelt.

Als Beispiel für den Monatsbetriebsabrechnungsbogen wurde die Kostenstellenrechnung in einem Betrieb mit Gas- Wasserinstallation und Zentralheizungsbau gewählt.

Der monatliche Betriebsabrechnungsbogen (Einzelmonatsübersicht) bringt eine Reihe von Schwierigkeiten mit sich. In vielen Fällen liegen nämlich in dem betreffenden Monat zwar Aufwendungen vor, es erfolgten aber keine Ausgaben (z.B. bei vierteljährlicher Bezahlung der Lohnsummensteuer oder bei Bezahlung der Kraftfahrzeugversicherung auf ein Jahr im voraus). Während nun beim jährlichen Betriebsabrechnungsbogen in der Regel die Summen des Kostenartenkontos übernommen werden können, muß bei der Erstellung der Einzelmonatsübersicht der Aufwand erst genau abgegrenzt werden, wobei häufig besondere Probleme entstehen.

Außerdem hat der Monatsbetriebsabrechnungsbogen in Handwerken mit einer Fertigung, welche sich über große Zeiträume erstreckt, den Nachteil, daß angesichts der häufig vorliegenden Vorauszahlungen von Kunden eine monatliche Ergebniskontrolle auf der Basis der Zahlungseingänge sehr erschwert wird. Auch die Ergebniskontrolle auf der Grundlage der Betriebsleistung im Monat ist deshalb nicht leicht, weil eine monatliche Aufstellung über die halbfertigen Arbeiten vorgenommen werden muß; hierfür benützt man zweckmäßigerweise die Bauberichte der Werkmeister und Kolonnenführer, da aus diesen am besten hervorgeht, welche Bauabschnitte zu einem gewissen Zeitpunkt fertiggestellt waren. Angesichts der Tatsache, daß größere Aufträge im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk fast ausnahmslos zu festen Preisen angenommen werden, welche vor der endgültigen Auftragserteilung bereits mit dem Kunden vereinbart waren, kann in der Regel anhand der fertiggestellten Bauabschnitte die monatliche Betriebsleistung ermittelt werden.

Schließlich entstehen manchmal Erschwernisse dadurch, daß der Kostenstelle

bereits belastete Fertigungsmaterialien nicht selten z.T. wieder als nicht benötigt in den Betrieb zurückgesandt werden, was aber der Kostenstelle erst zu einem späteren Zeitpunkt gutgeschrieben wird. Andererseits erleichtern die Monatsbetriebsabrechnungsbogen die Erstellung eines zusammenfassenden Jahresbetriebsabrechnungsbogens wesentlich. Für Kontrollzwecke des Betriebsablaufes ist der Monatsbetriebsabrechnungsbogen nahezu unerlässlich; abgesehen davon, daß die Kostenstellenrechnung mit dieser häufigen Aufstellung immer auf dem laufenden ist.

Das rechnungstechnische Verfahren des Monatsbetriebsabrechnungsbogens ist das gleiche wie beim jährlichen. Die Kostenstellen werden entweder auf Grund der vorliegenden Belege (Materialentnahmescheine, Lohnzettel, Quittungen usw.) oder durch Umlage der Kosten belastet.

Für den dargestellten Betriebsabrechnungsbogen auf Seite 76 a soll ein einheitlicher Materialgemeinkostenzuschlag Anwendung finden. In der Praxis könnte die Individualität des Betriebes eine organisatorische und damit rechnungstechnische Trennung des Materialbereichs erfordern, wenn z.B. im Gegensatz zur Gas-Wasserinstallation beim Zentralheizungsbau alle größeren Materiallieferungen direkt vom Lieferanten zur Baustelle gehen und damit das betriebliche Lager überhaupt nicht berühren.

Bei dem vorliegenden Monatsbetriebsabrechnungsbogen werden folgende Kostenstellen gebildet: Fuhrpark, Materialbereich, Gas-Wasserinstallation, Zentralheizungsbaubereich, Projektteilung sowie Verwaltung und Vertrieb.

Die Projektteilung wurde als Hauptkostenstelle aufgenommen. Die Summe dieser Kostenstelle sollte in der Regel nicht als Pauschale umgelegt werden, da die Projektkosten den Charakter von Sonderkosten haben. Vielmehr wären die Projektkosten als Sonderkosten zu behandeln und gegebenenfalls zu einem Verrechnungspreis oder nach der zeitlichen Inanspruchnahme der Kostenstelle - in jedem Falle aber möglichst nach dem Verursachungsprinzip - umzulegen.

Zum Betriebsabrechnungsbogen selbst ist zu sagen, daß der Materialgemeinkostenzuschlag 3,43 % beträgt. Der Fertigungsgemeinkostenzuschlag für den Gas-Wasserbereich beläuft sich auf 99,62 %, für den Zentralheizungsbaubereich auf 80,67 %. Auf die Herstellkosten in Höhe von 239 220.-- DM sind zur Abgeltung der Verwaltungs- und Vertriebskosten 10,84 % aufzuschlagen.

Als Abschluß der Behandlung des monatlichen Betriebsabrechnungsbogens für einen Großbetrieb, wäre noch kurz auf die Frage der Genauigkeit einzugehen.

Monatsbetriebsabrechnungsbogen für einen Grossbetrieb mit
Gas- Wasserinstallation und Zentralheizungsbau

Monat:

Kostenarten	Gesamt- summe	Fuhrpark	Material- bereich	Gas-Wasser- installation	Zentralheiz- bau	Projekt- abteilg.	Verwaltung u. Vertrieb
Fertigungsmaterial	180 000.--	-	-	70 000.--	110 000.--	-	-
Fertigungslohn	28 000.--	-	-	13 000.--	15 000.--	-	-
nicht direkt verrechenb.							
Löhne und Gehälter	18 000.--	1 700.--	1 500.--	1 800.--	2 200.--	2 800.--	8 000.--
Gesetzl. Sozialabgaben	4 600.--	170.--	150.--	1 480.--	1 720.--	280.--	800.--
Berufsgenossenschaft	600.--	-	-	300.--	300.--	-	-
Familienausgleichskasse	300.--	-	-	80.--	120.--	-	100.--
Freiw. Sozialleistungen	3 000.--	200.--	150.--	450.--	1 000.--	300.--	900.--
Kleinmaterial, Hilfs- u.							
Betriebsstoffe	4 500.--	700.--	-	1 800.--	2 000.--	-	-
Kleinwerkzeug	1 000.--	30.--	-	370.--	600.--	-	-
Heizungsmaterial	300.--	30.--	50.--	40.--	40.--	40.--	100.--
Strom, Gas, Wasser	600.--	50.--	30.--	250.--	150.--	20.--	100.--
Steuern	3 500.--	200.--	-	-	-	-	3 300.--
Gebühren, Abgaben	300.--	50.--	-	-	-	-	250.--
Beiträge	300.--	-	-	-	-	-	300.--
Versicherungen	1 000.--	250.--	50.--	300.--	350.--	-	50.--
Fremdrepaturen	1 500.--	500.--	100.--	500.--	300.--	-	100.--
Porti, Fernsprechgebühren	1 500.--	-	-	-	-	-	1 500.--
Büromaterial, Fachliteratur	1 200.--	-	-	-	-	400.--	800.--
Werbekosten	1 800.--	-	-	-	-	-	1 800.--
Reisekosten d. Leitung	300.--	-	-	-	-	-	300.--
Steuer-, Rechtsberatung	200.--	-	-	-	-	-	200.--
Reinigungskosten	100.--	40.--	10.--	10.--	-	-	40.--
Betriebs-, Baubewachung	200.--	-	-	50.--	100.--	-	50.--
Geldverkehrskosten	400.--	-	-	-	-	-	400.--
kalk. Abschreibungen	3 000.--	600.--	300.--	1 200.--	550.--	50.--	300.--
kalk. Zinsen	3 600.--	400.--	700.--	1 000.--	550.--	150.--	800.--
kalk. Unternehmerlohn	2 000.--	-	-	500.--	600.--	200.--	700.--
kalk. Miete	8 000.--	400.--	1 600.--	1 900.--	900.--	200.--	3 000.--
kalk. Vermögensteuer	100.--	-	30.--	20.--	20.--	-	30.--
Summe Kostenstelle							
Fuhrpark	-	5 320.--	-	-	-	-	-
Umlage Kostenstelle							
Fuhrpark			1 500.--	900.--	600.--	300.--	2 020.--
Summe der Gemeinkosten	61 900.--		6 170.--	12 950.--	12 100.--	4 740.--	25 940.--
Gesamtkosten (ohne Pro- jektabteilung) d. Kostenst.	(265 160.--)**)	-	6 170.--	95 950.--	137 100.--	-	25 940.--
Sonderkosten*)							
Umsatzsteuer	13 600.--						
Auslösungen	2 000.--						
Fahrgelder	1 400.--						
Provisionen	500.--						
Projekte (Kosten d. Projektabteilung)	4 740.--						
Summe aller Kosten	287 400.--						
Betriebsleistung	340 000.--						
Betriebsergebnis	52 600.--						

*) entsprechend der
Betriebsleistung

**) Zahlen in Klammern stellen nur Merkposten dar;
sie sind in der Gesamtsumme nicht enthalten.

Wie bereits festgestellt wurde, hat die Einzelmonatsübersicht zwar den großen Vorteil der Zeitnähe, dem aber der Nachteil gegenübersteht, daß bei der Erstellung des Monatsbetriebsabrechnungsbogens erhebliche Schwierigkeiten auftreten, welche häufig Ungenauigkeiten in die Kostenstellenrechnung bringen.

Diese Ungenauigkeiten könnten in vielen Fällen durch entsprechende Nebenrechnungen ausgemerzt oder zumindest gemildert werden. Durch ein solches Vorgehen würde aber nicht selten die Wirtschaftlichkeit der Kostenstellenrechnung gänzlich in Frage gestellt.

Vielmehr dürfte es sich empfehlen, kleinere Beträge, deren weiteres Aufgliedern wenig sinnvoll wäre, immer der zahlenmäßig größten Kostenstelle zuzuweisen, weil hierdurch die Genauigkeit der Rechnung am wenigsten beeinflusst wird.

Wichtig ist jedoch, daß jene Personen, welche die Ergebnisse des Betriebsabrechnungsbogens auswerten, sich darüber Klarheit verschaffen, daß die Kostenstellenrechnung im allgemeinen und die Einzelmonatsübersicht im besonderen immer nur relativ genau sind.

V. Die Vorbedingungen für die erfolgreiche Durchführung der Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk

Wenn die Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk die an sie gestellten Aufgaben - nämlich Schaffung von exakten Kalkulationsgrundlagen, Verbesserung der Kontrolle des Betriebsablaufes, Erleichterung der Rationalisierung des Betriebes sowie Bereitstellung von Unterlagen für die Planung - wirklich erfüllen soll, so muß in den Betrieben einer Reihe von Voraussetzungen entsprochen werden.

Kalveram⁸⁶⁾ stellt an die Betriebsabrechnung und Kostenrechnung folgende Anforderungen:

1. Genauigkeit - es muß sich um echte kalkulierbare Kosten bei zeitlicher Abgrenzung handeln;
2. Vollständigkeit;
3. Einmaligkeit, d.h. keine Doppelrechnung;
4. Stetigkeit, also kein Wechsel der Verfahrensweise;
5. Einheitlichkeit;
6. Geschlossenheit - somit organische Verbindung mit dem übrigen Rechnungswesen;
7. Anpassung an Betriebsgröße, Betriebsablauf und Leistungsart;
8. Vergleichbarkeit, d.h. Möglichkeit des innerbetrieblichen und zwischenbetrieblichen Vergleichs;
9. Übersichtlichkeit;
10. Wirtschaftlichkeit;
11. Möglichste unmittelbare Zurechnung;
12. Nachweis durch Kostenbelege.

Fast alle der genannten Anforderungen wurden im Laufe dieser Arbeit schon behandelt, einige müssen jedoch noch einer ausführlichen Betrachtung unterzogen werden.

Zusammenfassend kann man dabei feststellen, daß im wesentlichen folgende Vorbedingungen für die erfolgreiche Durchführung der Kostenstellenrechnung in den Betrieben des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks erfüllt sein müssen:

⁸⁶⁾ Vgl. Kalveram, W.: Industrielles Rechnungswesen, Band II, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949, S. 17.

- A) Geschultes Personal
- B) Klare Betriebsorganisation
- C) Ordnungsmäßiges Rechnungswesen.

A) Geschultes Personal als Voraussetzung für eine zweckentsprechende Kostenstellenrechnung

Die Forderung, daß geschultes Personal für die Durchführung der Kostenstellenrechnung heranzuziehen ist, kann jeder angesichts der vielen Probleme, welche im Zusammenhang mit dieser Rechnung aufgeworfen werden, verstehen.

Bei der Einführung der Kostenstellenrechnung werden die meisten Betriebe eine Organisations- oder Betriebsberatungsfirma heranziehen, welche bereits entsprechende Erfahrungen nachzuweisen vermag. Diese Firmen übernehmen auch in der Regel die Schulung des Personals.

Die Schwierigkeiten, welche bei der Aufnahme der Kostenstellenrechnung in den Handwerksbetrieben auftreten, sollten nämlich keinesfalls unterschätzt werden, denn sie entstehen vor allem dadurch, daß nun das Rechnungswesen, welches in der Regel bisher zum Überwiegenden Teil aus rein steuerlichen Gründen geführt wurde, für betriebswirtschaftliche Zwecke eine Erweiterung erfährt. Wenn in einem Betrieb durch Jahrzehnte die Regel galt, nur das von der Finanzverwaltung als Minimum Vorgeschriebene zu erfüllen, so müssen vorübergehend Reibungen und Unannehmlichkeiten entstehen, wenn plötzlich genaue Aufzeichnung, genauestes Kontieren usw. verlangt werden. Es genügt dabei nicht, daß jene Person, welche die Kostenstellenrechnung durchführt, mit der bloßen Technik, d.h. mit dem schematischen Verfahren, vertraut ist; vielmehr muß sie auch das Wesen und die Aufgaben der Kostenstellenrechnung begriffen haben.

Im kleinen Betrieb wird die Kostenstellenrechnung wohl regelmäßig vom Inhaber oder von einem mithelfenden Familienangehörigen durchzuführen sein. Dies geschieht schon deshalb, weil häufig eine gewisse Scheu besteht, anderen im Betrieb Tätigen soviel Einblick in die Kostenstruktur zu gewähren und weil in den kleineren Einheiten nicht selten alle kaufmännischen Arbeiten vom Inhaber allein ausgeführt werden.

Eine andere Möglichkeit zeichnet sich auch ab, nämlich die, daß man jene Rechnung vom Steuerhelfer durchführen läßt, der heute auch schon in vielen Betrieben die Buchführung versieht. Dabei wäre es von Vorteil, wenn die

Steuerhelfer mehrere Betriebe der gleichen Branche zu betreuen hätten, wodurch sie nicht nur bessere Erfahrungen in bezug auf die branchenbedingten Eigenheiten sammeln könnten, sondern gleichzeitig in der Lage wären, örtlich begrenzte zwischenbetriebliche Vergleiche anzustellen.

In den größeren Betrieben wird die Kostenstellenrechnung in den meisten Fällen einer kaufmännisch gut geschulten Kraft - etwa dem Buchhalter - übertragen. Aber auch in diesen Einheiten wird es häufig erforderlich sein, die mit der Kostenstellenrechnung beauftragte Person entsprechend zu schulen.

Wesentliche Pionierarbeit für die Propagierung der Kostenstellenrechnung im Handwerk könnten die Organisationen des Handwerks dadurch leisten, daß sie einerseits bei den Meisterprüfungen auf entsprechende Grundkenntnisse Wert legen und daß andererseits auf breiter Ebene einschlägiges Material gesammelt wird. Was nützt denn die Arbeit aller Kalkulationsausschüsse, wenn die Handwerksmeister nicht angeleitet werden, die Voraussetzungen einer zweckmäßigen Kalkulation, nämlich die Zuschlagsätze, durch die Kostenstellenrechnung zu ermitteln?

B) Klare Betriebsorganisation als Vorbedingung für eine erfolgreiche Kostenstellenrechnung

Wenn ein Betrieb über Personal verfügt, welches für die Kostenstellenrechnung ausreichend geschult ist, so wird dort in der Regel fast zwangsläufig eine weitere Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung dieser Rechnung geschaffen, und zwar die klare Betriebsorganisation. Für die Kostenstellenrechner bedeutet es nämlich eine wesentliche Erleichterung ihrer Arbeit, wenn sie und alle anderen Verantwortlichen den Betrieb genau überblicken können.

In den Kleinbetrieben und in den kleineren Mittelbetrieben ist die Betriebsorganisation in den meisten Fällen auch für den jüngsten Lehrling verhältnismäßig schnell und klar zu erkennen. Die Anzahl jener Personen, welche für die Wahrnehmung der kostenrechnerischen Aufgaben in Frage kommen, ist äußerst gering.

Anders liegen dagegen die Verhältnisse im großen Betrieb, weil hier durch die manchmal - einschließlich der Lehrlinge - in die Hunderte gehende Arbeitnehmerzahl dem einzelnen die Übersicht genommen ist.

Sichtbare Zeichen für eine klare Betriebsorganisation - vor allem des Groß-

betriebses - sind die Betriebsschemata, in welchen die einzelnen Abteilungen des Betriebes übersichtlich dargestellt werden. Solche Schaubilder tragen am vorteilhaftesten neben den Bezeichnungen der einzelnen Abteilungen die Namen der Sachbearbeiter sowie die Zimmer- und Hausrufnummern. Wenn diese Betriebsschemata an gut sichtbaren Stellen, z.B. bei der Materialausgabe, in der Werkstatt usw. angebracht werden, dann ist es jederzeit möglich, in Zweifelsfragen über eine zu belastende Kostenstelle oder über die Verrechnung bestimmter Löhne schnell den zuständigen Sachbearbeiter zu ermitteln und die Sachlage zu klären.

Für die Gliederung der Betriebsorganisation gibt es eine Reihe von Möglichkeiten; man kann z.B. den Betrieb nach einem kaufmännischen und einem technischen Bereich schematisch aufspalten, so wie das etwa in der Industrie häufig geschieht. Angesichts der Besonderheiten des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks dürfte ein Vorgehen nach weitgehend funktionalen Gesichtspunkten jedoch wesentlich vorteilhafter sein. Demnach würde der Betrieb in die Bereiche

Beschaffung

Fertigung

Vertrieb und

Verwaltung

aufgeteilt.

In diesem Zusammenhange soll unter Beschaffung nur die Beschaffung von Rohstoffen, bezogenen einbaufertigen Teilen, Handelswaren, Hilfs- und Betriebsstoffen, nicht aber die von Krediten, Arbeitskräften usw. verstanden werden. Im Hinblick auf die im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk etwa im Vergleich zum Bäcker- oder Möbelschreinerhandwerk völlig anders gelagerten Verhältnisse, in der Weise, daß das beschaffte Material nicht in der Werkstatt, sondern auf der häufig von der Werkstatt weit entfernten Baustelle verbraucht wird, dürfte es besser sein, wenn man fortan in diesen Handwerken mehr von Materialbereitstellung spricht.

Unter Beachtung der eben genannten Besonderheit ergibt sich bei funktionaler Betrachtung für das Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk folgendes Bild der einzelnen Betriebsbereiche:

- 1) Materialbereich
- 2) Fertigungsbereich
- 3) Vertriebsbereich
- 4) Verwaltungsbereich.

Daneben gibt es noch Teile des Betriebes, welche nicht eindeutig einem dieser vier Bereiche zugeordnet werden können. Gedacht ist dabei an den Fuhrpark und an eine eventuell vorhandene Projektabteilung.

Aber auch eine Gliederung nach kaufmännischen Gesichtspunkten einerseits und rein technischen Gesichtspunkten andererseits würde, z.B. im Falle des Fuhrparks, keine bessere Lösung darstellen.

Wichtig für die Praxis ist die begriffliche Trennung von Kostenstellen einerseits und Funktionsbereichen andererseits, denn Kostenstelle und Funktionsbereich müssen nicht identisch sein. So ist es für die klare Durchleuchtung der Organisation eines großen Betriebes sehr vorteilhaft, wenn man einerseits vom Vertriebsbereich sowie andererseits vom Verwaltungsbereich spricht. In der Kostenstellenrechnung dagegen wird man zweifelsohne beide Bereiche zusammenfassen.

1. Der Materialbereich

Der Materialbereich⁸⁷⁾ wird im größeren Betrieb aus mehreren Teilbereichen bestehen und zwar aus

- a) Einkauf
- b) Materialprüfung
- c) Materiallager
- d) Materialtransport (falls erforderlich)
- e) Lagerbuchhaltung.

Die Aufgaben von Einkauf, Materialprüfung und -lagerung sind ziemlich klar umrissen; während der Einkauf im Zusammenwirken mit der Arbeitsplanung mit Hilfe seiner Markttransparenz die zum jeweiligen Zeitpunkt benötigten Materialien und Waren zu den vorteilhaftesten Bedingungen anschafft und die Rechnungen prüft, ist es die Aufgabe der Materialprüfung, die bezogenen Güter auf die vom Hersteller angegebenen Eigenschaften zu untersuchen. Das Materiallager wiederum hat die Übernahme, Unterbringung, Pflege und Ausgabe des Materials bzw. der Waren zum Zweck.

Ob es zweckmäßig ist, dem Materialbereich einen Lieferwagen oder Lastkraftwa-

87) An sich wäre die Bezeichnung "Materialbereitstellungsbereich" zutreffender. Da sich die Bezeichnung "Materialbereich" in Literatur und Praxis weitgehend eingebürgert hat, soll aber diese hier Anwendung finden.

gen organisatorisch zu unterstellen, kann nur von Fall zu Fall entschieden werden. Es ist auch eine Streitfrage, ob man die Materialbuchhaltung betriebsorganisatorisch dem Materialbereich oder dem Rechnungswesen in der Verwaltung zuweist. Das erstgenannte Verfahren hat insofern einen Vorteil, als die Unterbringung dieses Teiles der Buchhaltung im gleichen Raume, wo das Material ausgegeben wird, einen engeren Kontakt, damit weniger Rückfragen, Mißverständnisse usw. mit sich bringt.

Ob eine Person mehrere Funktionen, also z.B. Materialprüfung und Materiallagerung ausübt, oder ob für jede einzelne Funktion mehrere Leute einzusetzen sind, hängt von der Größe der jeweiligen Betriebswirtschaft und nicht zuletzt von der Auftragsstruktur ab.

2. Der Fertigungsbereich

Den Fertigungsbereich wird man am zweckmäßigsten entsprechend den betrieblichen Leistungsbereichen und hier wiederum nach den Verantwortungsbereichen der Meister oder Kolonnenführer schematisch aufspalten. Für einen Betrieb, welcher in der Gas- Wasserinstallation und in der Klempnerei tätig ist, ergibt sich somit ungefähr folgende organisatorische Aufgliederung des Fertigungsbereiches:

a) Gas- Wasserinstallation

- aa) Neufertigung (Großaufträge)
- ab) Neufertigung (Kleinaufträge)
- ac) Reparaturen

b) Klempnerei

- ba) Neufertigung (Großaufträge)
- bb) Neufertigung (Kleinaufträge)
- bc) Reparaturen.

Im allgemeinen wird die organisatorische Aufspaltung des Fertigungsbereiches in Übereinstimmung mit dem Kostenstellenplan vorzunehmen sein, damit nicht durch unnötige Divergenzen der klare Überblick gestört wird. Es ist allerdings durchaus möglich, daß die Kostenstelle gleichsam als übergeordnete Größe betrachtet wird, welche organisatorisch noch in der Weise unterteilt wird, daß die einzelnen Baustellen verschiedenen Meistern unterstehen.

Die Projektteilung in den Fertigungsbereich organisatorisch einzubeziehen, dürfte wenig sinnvoll sein. Vielmehr wird man sie am besten neben dem Fuhrpark, von den vier Hauptbereichen getrennt, als Nebenbereich führen.

3. Der Vertriebsbereich

Der Vertriebsbereich ist am zweckmäßigsten in die Teilbereiche

- a) Werbung
- b) Akquisition
- c) Angebotserstellung
- d) Bauübergabe

aufzugliedern. Die Werbung wurde bereits behandelt; ihre Aufgabe besteht darin, die Öffentlichkeit auf die Leistungsfähigkeit des Betriebes aufmerksam zu machen. Die in vielen, größeren Betrieben anzutreffende Akquisition richtet sich im Gegensatz zur Werbung nicht an den anonymen, sondern an den möglichen Kunden, bei welchem offenbar bereits ein Bedarf vorliegt.

Solche mögliche Kunden sind z.B. Architekten und Baugesellschaften, die ein großes Projekt planen; es können aber auch öffentliche Dienststellen, Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft oder Privatpersonen sein. In jedem Falle ist es die Aufgabe des Akquisiteurs, die kaufkräftige Nachfrage nach Leistungen des Betriebes aufzuspüren und die Vergabe des Auftrages an die eigene Firma herbeizuführen.

Die Erstellung des Angebotes, d.h. bei Submissionen das Ausfüllen des Blanketts, ist ebenfalls eine Tätigkeit, welche dem Vertriebsbereich zugeordnet werden muß. Daß jener Sachbearbeiter, der mit der Erstellung des Angebotes betraut wird, eine besonders enge Zusammenarbeit mit der Kalkulation zu pflegen hat, ist sehr wichtig. Soweit es die Betriebsgröße erlaubt, wird in der Regel eine Person sowohl mit der Kalkulation als auch mit der Erstellung des Angebotes beauftragt werden.

Die Vertriebstätigkeit im engeren Sinne, nämlich die Übergabe der Leistung an den Kunden, nimmt in den meisten Betrieben - zumindest bei größeren Aufträgen - der Chef selbst wahr.

4. Der Verwaltungsbereich

Schließlich ist noch der Verwaltungsbereich in seiner Organisation zu betrachten. An der Spitze dieses Bereiches und darüber hinaus des ganzen Betriebes steht die Geschäftsleitung, welche im Handwerkstetrieb noch eine Reihe von Funktionen, z.B. die Liquiditätskontrolle, ausübt, für welche die Industrie eigene Abteilungen hat. In großen Betrieben der Branche findet man häufig zur Unterstützung der Geschäftsleitung noch ein Sekretariat - hauptsächlich für die Korrespondenz - und die Arbeitsplanung, welche Material, Menschen und Maschinen so einzuteilen hat, daß keine Störungen entstehen. In Zusammenarbeit mit dem Einkauf bzw. mit dem Lohnbüro müssen nötigenfalls fehlende Materialien oder Arbeitskräfte beschafft werden. Im kleineren Betrieb wird auch die Korrespondenz und die Arbeitsplanung vom Inhaber durchgeführt, wobei allerdings zumeist eine Schreibkraft zur Verfügung steht.

Nicht selten kommt es vor, daß Führung, Planung und Kontrolle des Betriebes innerhalb der Geschäftsleitung nicht von einer einzigen Person, sondern - namentlich bei Personalgesellschaften - von mehreren Inhabern oder Geschäftsführern vorgenommen werden. Häufig beschränkt sich dann jedoch die eine Führungskraft mehr auf den technischen und die andere mehr auf den kaufmännischen Bereich.

Neben den bereits genannten Aufgaben der Verwaltung kommt ihr noch die Kostenrechnung zu. Diese soll nach den "Allgemeinen Grundsätzen der Kostenrechnung (Kostenrechnungsgrundsätze)"⁸⁸⁾ in

Kostenarten -
Kostenstellen -
Kostenträgerrechnung

unterteilt werden.

Die Kostenartenrechnung umfaßt dabei im wesentlichen das gesamte Gebiet der Betriebsbuchhaltung, also die Materialbuchhaltung, deren Zweck die Erfassung der Materialbewegungen ist, die Lohnbuchhaltung zur Ermittlung und Aufzeichnung der Löhne, in vielen großen Betrieben auch eine eigene Anlagenbuchhaltung zur Erfassung der Anlagenwerte und die Sammlung des sonstigen Betriebsaufwandes. Die Kostenstellenrechnung wird in diesem Zusammenhang nur der

88) Vgl. Allgemeine Grundsätze der Kostenrechnung (Kostenrechnungsgrundsätze), IIIB, in Weigmann, W.: Selbstkostenrechnung, Preisbildung und Preisprüfung in der Industrie, Leipzig 1941, S. 174.

Vollständigkeit halber aufgeführt. Die Kostenträgerrechnung wird auch häufig als Kalkulation bezeichnet. Im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk ist die Kostenträgerrechnung nur in Form der Vorkalkulation ausgeprägt, denn in der Regel findet eine Nachkalkulation nur dann statt, wenn Baukonten geführt werden. Begleitkalkulationen sind in diesem Handwerkszweig nur äußerst selten anzutreffen.

Die Finanzbuchhaltung, welche von der Kostenrechnung begrifflich streng zu trennen ist, "umfaßt alle Bewegungen und Beziehungen des Unternehmens zur Umwelt (Zahlungsverkehr, Kunden- und Gläubigerverkehr usw.)"⁸⁹⁾. Ihr wird man zumeist auch das mit der Kontopflege eng verbundene Mahnwesen übertragen.

Die Leistungsabrechnung, also die Abrechnung der Leistungen mit den Kunden (Rechnungsstellung), wird häufig von einer besonderen Abteilung durchgeführt, welche sehr eng einerseits mit dem Vertrieb und andererseits mit dem Rechnungswesen zusammenarbeiten muß.

Schließlich sind noch die Kasse und die Registratur zu den Teilbereichen der Verwaltung zu zählen.

Der Verwaltungsbereich kann somit in folgende Teilbereiche aufgegliedert werden:

- a) Geschäftsleitung
- b) Sekretariat
- c) Arbeitsplanung
- d) Betriebsbuchhaltung
- e) Kostenstellenrechnung
- f) Kostenträgerrechnung
- g) Finanzbuchhaltung
- h) Leistungsabrechnung
- i) Kasse
- k) Registratur.

Für die erfolgreiche Durchführung der Kostenstellenrechnung ist es zur Vermeidung von Fehlern und Störungen dringend erforderlich, daß die einzelnen Mitarbeiter des Betriebes die gesamten Teilfunktionen mit den entsprechenden Zuständigkeiten - soweit sie für diese Arbeitnehmer in Frage kommen - entweder kennen, oder ohne große Schwierigkeiten erfahren können.

89) Vgl. Greifzu, J.: Das neuzeitliche Rechnungswesen, Hamburg 1952, S. 254.

C) Ordnungsmäßiges Rechnungswesen als Voraussetzung für die
erfolgreiche Durchführung der Kostenstellenrechnung

Das ordnungsmäßige Rechnungswesen⁹⁰⁾ ist wohl die wichtigste Vorbedingung für die erfolgreiche Durchführung der Kostenstellenrechnung. Im Zusammenhang mit dem Thema dieser Arbeit ist jedoch weniger an die formellen Anforderungen gedacht, welche z.B. Handelsgesetzbuch und Abgabenordnung aufstellen - diese werden als selbstverständlich vorausgesetzt -, sondern vielmehr an bestimmte Forderungen, die sich zwar nicht aus dem Gesetz, aber aus dem praktischen Betriebsablauf ergeben.

90) Vgl. Auffermann, J.D.: Die Prüfung der Kostenrechnung, Stuttgart 1947, S. 35 f: "... Die oben genannten Buchführungs- und Kostenrechnungserlasse, die im Zuge des Ausbaues des betrieblichen Rechnungswesens erschienen, gehen in der Fixierung der "Ordnungsmäßigkeit" viel weiter als die bisherigen Vorschriften, die - weit entfernt von allen Vereinheitlichungs- u. Rationalisierungsbestrebungen - lediglich Mindestanforderungen zur Aufrechterhaltung der Rechtssicherheit, zum Schutz der Gläubiger und der Öffentlichkeit enthielten. So wurden die bisherigen Auffassungen von der Ordnungsmäßigkeit der Buchführung durch die im Erlaß vom 11.11.1937 gestellten "Anforderungen an die Organisation der Buchführung" stark erweitert ...

... Dies gilt allerdings in erster Linie für die Organisation des Rechnungswesens. Die Ordnungsmäßigkeit der Führung der Bücher bzw. der Handhabung des Rechnungswesens freilich hängt in ihrer Beurteilung auch weiterhin davon ab, was ordentliche und ehrbare Kaufleute für angemessen u. notwendig erachten. Was für die Buchführung im Sinne des § 129 Akt.-Ges. gilt, gilt sinngemäß für das gesamte Rechnungswesen, also auch für die Kostenrechnung ...

... Was für den einzelnen Betrieb als ordnungsmäßige Kostenrechnung anzusprechen ist, hängt ab

- a) von der Einhaltung der einschlägigen Vorschriften über die Organisation der Kostenrechnung, insbes. der KRR als Lex specialis;
- b) von der Einhaltung der Grundsätze ordnungsmäßiger Führung des Rechnungswesens, die im allgemeinen den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung, soweit sie in den Anschauungen des ordentlichen und ehrbaren Kaufmanns verankert sind, entsprechen".

Es handelt sich dabei im wesentlichen um drei Forderungen, nämlich nach rationalen Belegen, nach Einführung des Kontenrahmens sowie nach einfacher und stetiger Kostenverteilung.

Die Verwendung rationaler Belege hat für die Betriebswirtschaften so große Bedeutung, daß auf diesen Punkt etwas näher eingegangen werden soll.

Im Kleinbetrieb liegen die Verhältnisse in der Regel einfach, denn hier gibt es neben den Aufzeichnungen des Meisters nur Materialeinkaufsrechnungen, Quittungen über erhaltene Löhne und Gemeinkostenbelege, wie Rechnungen der Sozialversicherung oder der Berufsgenossenschaft sowie Quittungen über bezahlte Hilfs- und Betriebsstoffe, Büromaterialien, Postgebühren, Steuern usw. Die Belege für die Gemeinkosten sollten im Kleinbetrieb nach den Kostenarten der Kostenstellenrechnung, welchen sie zugehören, in einem Ordner gesammelt werden. Liegen keine Belege vor - z.B. für kalk. Zinsen oder kalk. Unternehmerlohn - so müssen solche angefertigt werden, denn auch der Kleinbetrieb sollte den für den Großbetrieb unerläßlichen Beleggrundsatz⁹¹⁾ nicht durchbrechen.

Im Mittelbetrieb wird man - je nach seiner Größe - entweder die Belegorganisationsmittel mehr den Verhältnissen des Großbetriebes oder mehr den Verhältnissen des Kleinbetriebes anpassen.

Der große Betrieb des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks muß für die Kostenstellenrechnung fast ausnahmslos auf die Urbelege, welche für die Buchhaltung in Form der Lieferantenrechnungen, Quittungen usw. unerlässlich sind, verzichten, weil sie für ihn mit mehreren Fertigungskostenstellen nahezu wertlos sind. Aus diesem Grunde haben die Großbetriebe - inspiriert von der Industrie - ein umfangreiches Formularwesen entwickelt, welches in seiner Vielfalt von Betrieb zu Betrieb sehr verschieden ist.

Das Belegwesen der Großbetriebe des Handwerks kann in drei Grundtypen eingeteilt werden, nämlich in die

herkömmlichen (allgemein gebräuchlichen) Belege,
Lochkarten und die
Randlochkarten.

Die herkömmlichen Belege sind am besten wiederum zu unterscheiden nach

91) Vgl. Auffermann, J.D.: Die Prüfung der Kostenrechnung, Stuttgart 1947, S. 61.

Entnahmescheinen,
Lohnzetteln,
Leistungsbelegen und
sonstigen Belegen.

Bei den Entnahmescheinen gibt es solche für Fertigungsmaterial, also für Rohstoffe, bezogene einbaufertige Teile, für Handelswaren und für Hilfs- und Betriebsstoffe. In manchen Großbetrieben sind auch Entnahmescheine für Werkzeug anzutreffen, soweit dieses nicht im Werkzeugsatz enthalten ist, welchen jeder Monteur besitzt.

Im allgemeinen erweist es sich in der betrieblichen Praxis für die Zwecke der Kostenrechnung für vorteilhaft, wenn z.B. Entnahmescheine für Fertigungsmaterial andersfarbig sind als Scheine für Hilfsstoffe. Das Auftreten von Fehlern wird durch diese Maßnahme verringert.

Für den Großbetrieb ist es unerlässlich, daß der Materialentnahmeschein folgende Angaben trägt: Datum, Belegnummer, zu belastende Kostenstelle, Unterschrift des verantwortlichen Baustellenleiters, angeforderte Menge, Name des angeforderten Gegenstandes, Einzelpreis und Gesamtpreis des ausgegebenen Materials, Unterschrift des empfangenden Mitarbeiters. Dabei ist es nicht erforderlich, daß alle diese Angaben bei der Anforderung schon ausgefüllt auf dem Schein stehen. Die Belegnummer z.B. sowie Einzelpreis und Gesamtpreis des abgegebenen Materials werden in fast allen Fällen erst später eingetragen.

Am Rande taucht hier die Frage auf, welcher Wert für die abgegebenen Materialien anzusetzen ist. Zur Wahl stehen dabei drei Größen: Einstandspreis, Verrechnungspreis und Wiederbeschaffungswert.

Der Einstandspreis hat bei strenger Anwendung den Nachteil, daß eigentlich jeder einzelne eingegangene Posten im Lager getrennt mit dem jeweiligen Einstandspreis versehen werden muß. Sein Vorteil besteht darin, daß der Betrieb nie aus dem Warenverkauf Verluste erleidet, weil immer die eingesetzten Werte vom Kunden vergütet werden, falls tatsächlich in jedem Falle mit dem Einstandspreis kalkuliert wird.

Der Verrechnungspreis hat den Vorteil, daß er in der Regel keinen Schwankungen unterworfen ist; andererseits trägt er das Moment der Marktdferne in sich.

Der Wiederbeschaffungswert hat als Basis für die Bewertung des Material- und Wareneinsatzes bei der Ausgabe nicht den großen Nachteil des Einstandspreises, nämlich den Zwang zum Festhalten der tatsächlichen Einkaufspreise für jedes

im Lager enthaltene Teil, dagegen bringt er eine gewisse Ungenauigkeit in das Rechnungswesen, weil in Zeiten des Preisanstiegs Gewinne erzielt, in Zeiten mit sinkendem Preisniveau Verluste erlitten werden.

Für den vorsichtigen Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauer dürfte es sich empfehlen, in Zeiten des Preisanstieges mit dem wiederbeschaffungswert und bei fallenden Preisen mit einem über dem Wiederbeschaffungswert liegenden (Misch-) Preis zu rechnen, damit allzu große Verluste vermieden werden.

In der betrieblichen Praxis herrscht heute jedoch noch stets der Einstandspreis vor; bei den kleineren Einheiten kann eine Abkehr von diesem Prinzip auch gar nicht verlangt werden.

Neben den Entnahmescheinen sind häufig die Lohnzettel von erheblicher Bedeutung. Zur Abrechnung und Verrechnung des Lohnes ist es verschiedentlich üblich, daß von den Arbeitnehmern für jeden einzelnen Auftrag Rechenschaftsberichte über die verbrauchte Zeit ausgefüllt werden. Diese Berichte sind unnötig, wenn genau bekannt ist, daß der Geselle, Hilfsarbeiter usw. ständig auf der gleichen Baustelle beschäftigt war. In einem solchen Falle können die Lohnlisten für die Kostenrechnung herangezogen werden. Bei einer Reparaturkolonne aber z.B. muß es möglich sein, zu ermitteln, wieviel Zeit und damit wieviel Lohn jeder Arbeitnehmer für die einzelnen Aufträge und für nicht direkt verrechenbare Arbeiten aufgewandt hat.

Die Lohnzettel sollten folgende Angaben enthalten: Name des Gesellen (und, falls erforderlich, seine Kontrollnummer), Datum, Anschrift des Kunden, zu belastende Kostenstelle, durchzuführende Arbeit, Fahrzeit, eigentliche Leistungszeit, eventuelle Verlustzeiten (z.B. durch Warten), Lohnsatz, Gesamtlohn für die Arbeit und ferner die Unterschrift des verantwortlichen Meisters.

Zur größeren Sicherheit könnte noch gefordert werden, daß die Uhrzeiten von Beginn und Ende der Leistung beim Kunden sowie der An- und Abfahrt anzugeben sind.

Es dürfte sich als praktisch erweisen, für jeden Auftrag nur ein Formular - falls notwendig mit Durchschlag - auszufüllen; dagegen wäre es möglich, die Lohnzettel so sinnvoll auszugestalten, daß auch mehrere Arbeitnehmer ihren Zeitaufwand auf dem gleichen Beleg festhalten können. Dadurch würde innerhalb des betrieblichen Rechnungswesens unter Umständen eine wesentliche Zeitersparnis erzielt.

Da die Lohnzettel in der Regel nur bei kleinen Aufträgen Anwendung finden, weil bei großen Projekten fast immer die einzelnen Arbeitnehmer dauernd am gleichen Auftrag beschäftigt sind und für die Kostenstellenrechnung somit die Lohnlisten der Buchhaltung benützt werden können, wäre in den fortschrittlichen Betrieben des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks zu prüfen, ob nicht die vom Arbeitnehmer auf dem Lohnzettel eingetragene Zeit durch die Unterschrift des Kunden bestätigt werden sollte⁹²⁾. Die Vorteile sind offenkundig: Die Arbeitnehmer werden dazu angehalten, nicht zu trödeln, weil sie über die verbrauchte Zeit die Bestätigung des Kunden beibringen müssen; mit der Unterschrift des Kunden sind auf der anderen Seite unwahre Zeitangaben der Arbeitnehmer weitgehend ausgeschlossen; der Kunde wiederum kann an der Rechnung nicht bemängeln, daß die verrechnete Stundenzahl nicht stimme, denn er hatte sie vorher bestätigt.

Zur Gewährleistung einer exakten Kostenstellenrechnung sind alle zu vergütenden Zeiten - also auch Urlaub und Feiertage - mit Hilfe solcher Lohnzettel zu erfassen. Falls der Lohn nach Anwesenheitsstunden bezahlt wird, ohne daß Akkord vorliegt, müßte die Bruttolohnsumme genau mit der Lohnsumme übereinstimmen, welche sich aus den Lohnzetteln ergibt. Es dürfte aber in der Regel vorteilhafter sein, wenn die Bruttolohnsumme direkt aus den Lohnzetteln ermittelt wird. Als Leistungsbelege sind z.B. Fahrtenbücher und Verrechnungsbelege für die Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen anzusehen. Bei ihnen müssen ebenfalls mindestens das Datum, die ausführende Person, der Zweck, die zu belastende Kostenstelle, die Leistungsmenge (z.B. Kilometer) und der Wert der Leistung angegeben sein.

Unter dem Begriff der sonstigen Belege kann man vielleicht alle jene Formulare zusammenfassen, welche zwar von Betrieb zu Betrieb von unterschiedlicher Bedeutung sind, aber doch in jedem größeren Betrieb auftreten. Gedacht ist dabei in erster Linie an Reisekostenabrechnungen für Mitglieder der Geschäftsleitung, Akquisiteure usw., ferner an Formulare für die Abrechnung von Fahrgebern sowie Auslösungen usw. Besonders wichtig ist, daß aus allen diesen Belegen die Kostenart, der Wert und die zu belastende Kostenstelle eindeutig hervorgehen.

Man sollte aber auch auf dem Gebiet des Formularwesens nicht einen Perfektionismus anstreben, welcher vielleicht in bezug auf die Größe des Betriebes völ-

92) Dieses Verfahren wird z.B. von einer namhaften Büromaschinenfirma bei Reparaturen an ihren Erzeugnissen verwendet.

lig unwirtschaftlich wäre, wogegen sich die gleichen Erfolge mit einfacheren Mitteln erreichen ließen.

Die herkömmliche Belegorganisation bedient sich in der Regel für die Kostenstellenrechnung keiner besonderen Maschinen; vielmehr finden hierfür die allgemein im Betriebe benützten Maschinen - also Additions- und Vier-Spezies-rechenmaschinen - Anwendung. Daneben könnten große Betriebe, welche ihre Finanzbuchhaltung mit Hilfe einer Buchungsmaschine abwickeln, diese Maschine auch für die Zwecke der Kostenstellenrechnung einsetzen. Besonders hierfür geeignet sind Modelle, bei denen viele - in der Praxis bis zu 40 - Speicherwerke angebracht werden können. Allerdings ist dabei nicht zu vergessen, daß ein solcher Apparat etwa 30 000.-- DM bis 40 000.-- DM kostet, wodurch sich selbst in den meisten Großbetrieben der Branche aus Gründen der mangelhaften Ausnutzung eine Anschaffung wohl als unrationell erweisen mag.

Der Vollständigkeit halber sollen aber auch die Vorteile des Einsatzes von Buchungsmaschinen kurz gestreift werden. Bei einer Maschine mit vielen Speicherwerken fällt nämlich das Sortieren der Belege weg, was gerade in Großbetrieben des Installateur-, Klempler- und Zentralheizungsbauerhandwerks häufig viel Zeit in Anspruch nimmt. "Es ist also festzustellen, daß eine Verteilung der Werte der Massenbelege für Löhne und Material unsortiert von der Buchungsmaschine ⁹³⁾ übernommen und nach bestimmten Begriffen erfaßt und ausgewiesen wird".

Ein weiterer Vorteil liegt in der Schnelligkeit, mit welcher die Kostenstellenrechnung beim Einsatz von Buchungsmaschinen durchgeführt wird.

Am Rande sei noch erwähnt, daß im Falle der Kostenstellenrechnung mit Buchungsmaschinen - ebenso wie bei Lochkarten - der weiter oben dargestellte Betriebsabrechnungsbogen seinen Sinn oft weitgehend verliert und einem System von Kostenstellen- und -artenkarten weichen müßte.

Neben den herkömmlichen Belegorganisationsmitteln bietet sich auch für einige wenige, ganz große Betriebe das Lochkartenverfahren an. Auf diesem Gebiete stehen in Westdeutschland vier Firmen miteinander im Wettbewerb.

Selbstverständlich kommt für den Handwerksbetrieb - und wenn er der größte dieser Branche ist - weder der Kauf, noch die Miete der für die Verarbeitung der Lochkarten erforderlichen Anlagen in Frage. Die einzige zukunftssichere

93) Vgl. Kronenberg, R.: Einsatz von Buchungsmaschinen im industriellen Rechnungswesen, S. 17, Sonderdruck aus "Technische Mitteilungen", Heft 6, Juni 1955, S. 322-337.

Möglichkeit besteht vielmehr im Lohnarbeitsverfahren, wobei die Lochkarten nicht vom Betrieb, sondern von einer Filiale der betreffenden Lochkartenfirma verarbeitet werden. Damit ist es auch theoretisch dem Mittelbetrieb möglich, sich dieses Verfahrens zu bedienen.

Die Lochkarten bestehen aus ziemlich stabilem Karton, sie sind in der Form rechteckig, wobei die eine Ecke fehlt; hierdurch wird vermieden, daß einzelne Karten versehentlich verkehrt liegen. Die normale Lochkarte hat 80 senkrechte Spalten mit den Ziffern 0 bis 9. Jede Spalte kann durch eine Lochung eine Ziffer ausdrücken. Je nach den Erfordernissen werden nebeneinanderliegende Spalten zur Aufnahme eines Zahlenbegriffs zu Lochfeldern zusammengefaßt und entsprechend überschrieben. Die Einteilung der Lochkarten kann daher ganz auf die Besonderheiten des entsprechenden Betriebes abgestellt werden. Selbstverständlich lohnt sich die Kostenstellenrechnung in den großen Betrieben mit Lochkarten nur, wenn auch die Finanzbuchhaltung sinnvoll mit Lochkarten durchgeführt werden kann.

Die neuere Zeit hat auf dem Gebiete der Lochkartentechnik eine Vielzahl an neuen Maschinen hervorgebracht; so gibt es die sogenannten Lochschriftübersetzer, welche die Lochschrift der Karten in Klartext umwandeln, Kartendoppeler, welche nach dem Vorbild einer gelochten Karte beliebig viele genauso gelochte Karten herstellen usw. Es würde zu weit führen, wollte man alle Maschinentypen beschreiben.⁹⁴⁾ Hier soll nur kurz das Wesen der Lochkartentechnik geschildert werden.

Aus dem Beleg werden zunächst die erforderlichen Daten mit Hilfe eines Lochers auf die Lochkarte in Lochschrift übertragen. Das gleiche Verfahren wird im Prüflocher wiederholt, hier besteht nur der Unterschied, daß die Karte nicht mehr gelocht, sondern nur auf die Richtigkeit der Lochung untersucht wird.

Die Sortiermaschine ordnet nun die gelochten Karten nach den verschiedensten Gesichtspunkten, also z.B. nach Kostenarten, Kostenstellen usw.

Als die wichtigste Maschine ist die Tabelliermaschine anzusehen, denn sie kann addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren; sie schreibt die Rechnungsposten und die Endsummen automatisch und sie liest die zu verarbeitenden Zahlen selbst von der Lochkarte ab. Daneben ist noch der sogenannte

94) Vgl. hierzu Neuner, J., Haynes, B.: Office Management and Practices, Cincinnati 1941, S. 280.

Rechenlocher zu erwähnen, dessen Aufgabe es ist, bestimmte, in die Karte eingelochte Zahlen je nach Erfordernis miteinander zu multiplizieren, zu dividieren, zu addieren, zu subtrahieren und das Ergebnis in die Karte einzustanzen. Auf diese Art kann z.B. der Lohn für eine bestimmte Arbeit automatisch ausgerechnet werden, wenn nur die jeweilige Arbeitszeit und der Lohnsatz bekannt sind. Damit ist in groben Zügen das Wesen der Lochkartentechnik umrissen.

Es ergibt sich daraus, daß die Lochkarte an die Stelle des Originalbeleges tritt; sie dient als ⁹⁵⁾ Speicher von Angaben, die beliebig oft maschinell ausgewertet werden können.

Für die Kostenstellenrechnung im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk ergeben sich bei der Anwendung des Lochkartenverfahrens eine Reihe von Abweichungen vom herkömmlichen Vorgehen. So müssen nun alle Arbeitsunterlagen der Kostenstellenrechnung aus Lochkarten bestehen. Materialentnahmescheine, Lohnzettel, Gemein- und Sonderkostenbelege sind Lochkarten, d.h. der Vorgang der Materialentnahme z.B., wird in Klarschrift auf der Lochkarte vermerkt, dann wird die Lochkarte verarbeitet.

Selbstverständlich ergeben sich aus der Tatsache, daß das Material im Lohnarbeitsverfahren und damit nicht im Betrieb ausgewertet wird, zumindest im Anfang nach der Einführung des Lochkartensystems für die einzelnen Betriebe eine Reihe von Schwierigkeiten, welche aber nach längerer Zusammenarbeit mit der Lohnarbeitsstelle regelmäßig abnehmen. Auch ist eine genaue Darlegung der Ziele und der Schwerpunkte der Kostenstellenrechnung notwendig, da man sich darüber klar sein muß, daß die Arbeitskräfte der Lohnarbeitsstelle nicht auf eine bestimmte Branche spezialisiert sind. Bei der Entscheidung darüber, ob die Lochkartenorganisation im Lohnarbeitsverfahren in einem Betrieb des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks einzuführen ist - hierfür kommen in der Bundesrepublik im Höchstfalle 10 Betriebe in Frage, wo dieses Verfahren wirtschaftlich ist - sollte man allerdings auch bedenken, daß neben den großen Möglichkeiten dieses Verfahrens, welche wohl nie voll ausgenutzt werden, im Betriebe eine Reihe von Mitarbeitern für andere Zwecke freigesetzt werden, so daß die nicht unerheblichen Kosten des Lohnarbeitsverfahrens in der Wirtschaftlichkeitsrechnung um die eingesparten Gehälter zu vermindern sind.

95) Vgl. Woitschach, M.: Das Lochkartenverfahren als Organisationsmittel, Sonderdruck aus dem Handbuch der Lochkarten-Organisation, Frankfurt (M), S. 62.

Für die Prüfung von Arbeitsgebieten und Arbeitsstoff auf Lochkarteneignung gibt es vereinfachende "Faustregeln"⁹⁶⁾;

"a) Die Arbeitsgebiete müssen organisatorisch entsprechende Leistungen verlohnen, der Beleganfall sollte massenhaft und die Vorgänge müssen nach einheitlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten sein. Außerdem muß die Eigenart des Buchungsstoffes eine Lagerzeit zulassen, damit durch Anhäufung eine rationelle Maschinennutzung in den einzelnen Arbeitsstufen sichergestellt werden kann. Diese Bedingungen können auch durch eigens zu treffende Maßnahmen, wie durch die Zusammenfassung von Arbeitsstufen oder durch eine Zentralisierung mehrerer Arbeitsstellen, herbeigeführt werden.

Die Gleichartigkeit des Arbeitsstoffes kann auch durch eine organisatorische Ausklammerung von Sonderfällen des allgemeinen Arbeitsablaufs erreicht werden, die alsdann der manuellen Bearbeitung vorbehalten bleiben. Der später erforderliche Aufwand der Zusammenfassung bei doppelgleisiger Organisation vermag allerdings die Wirtschaftlichkeit entsprechend herabzumindern;

- b) das Belegmaterial muß nach mehreren Ordnungsmerkmalen zu gliedern, aufzurechnen und niederzuschreiben sein, die einzelne Lochkarte möglichst vielfach ausgewertet werden;
- c) die Lochkarteneignung wird erhöht, wenn die Einzelbelege besonderer rechnerischer Bearbeitung bedürfen;
- d) die Verknüpfung eines auf das Lochkartenverfahren übernommenen Arbeitsgebietes mit anderen Lochkartenaufgaben sollte möglichst vielseitig angestrebt werden".

Ohne Zweifel hat das Lochkartenverfahren viele Vorteile für die Kostenstellenrechnung im besonderen und für das restliche⁹⁷⁾ betriebliche Rechnungswesen im allgemeinen; man denke an die Schnelligkeit, an die Genauigkeit und die

96) Vgl. Krawinkel, M.: Zur Frage der Wirtschaftlichkeit des Lochkartenverfahrens, Sonderdruck aus dem Handbuch der Lochkarten-Organisation, Frankfurt (M), S. 180.

97) Als durchschnittlich erzielbare Durchläufe werden für die Sortiermaschine 12000 bis 16000, für die Tabelliermaschine 3000 bis 7000 und für den Rechenlocher 800 bis 7000 in der Stunde angegeben. Die Tagesleistung einer Kartenlocherin variiert zwischen 25000 und 60000 gelochten Kartenspalten. (Vgl. Krawinkel, M.: a.a.O., S. 208 f.)

nahezu grenzenlose Verwertbarkeit der Lochkarten. Will man z.B. in einem Betrieb erfahren, wie hoch das durchschnittliche Monatseinkommen der Gesellen zwischen 25 und 30 Jahren im Vormonat war, so kann diese Frage mit Hilfe des Lochkartensystems - sofern das Alter mitgelocht wurde - weitaus schneller beantwortet werden, als wenn bei der herkömmlichen Belegorganisation erst die Ordnung der Lohnbelege nach dem Alter, dann die Addition der in Frage kommenden Lohnbelege und schließlich die Errechnung des Durchschnitts vorgenommen werden muß. Trotz aller dieser Vorzüge sieht man aber aus den oben wiedergegebenen "Faustregeln", daß es selbst in den großen Betrieben des Installateur-, Klemptner- und Zentralheizungsbauerhandwerks genauesten Prüfungen und Überlegungen - insbesondere hinsichtlich des Umfanges an zu verarbeitenden Belegen und der Anzahl der zu gewinnenden Daten - bedarf, ehe man sich dazu entschließt, die Lochkartenorganisation im Lohnarbeitsverfahren einzuführen. Gerade hier können voreilig getroffene Entscheidungen für den gesamten Betriebsablauf schwerwiegende Störungen und erhebliche finanzielle Verluste mit sich bringen.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich ziemlich klar, daß weder die herkömmliche Belegorganisation noch die Lochkartenorganisation für die meisten Installateur-, Klemptner- und Zentralheizungsbauerhandwerksbetriebe zur Durchführung der Kostenstellenrechnung wirklich gut geeignet ist.

Zweckmäßig wäre vielmehr ein Belegorganisationsmittel, welches aus einer Synthese der beiden bereits besprochenen entstanden ist und einerseits die Vorteile des einen (schnelle Verarbeitung) mit den Vorteilen des anderen (geringere Kosten) kombiniert, ohne die Nachteile der Lochkarte (Erfordernis eines großen Maschinenparks, stoßweise Verarbeitung) und die Nachteile der herkömmlichen Belege (schwieriges und langwieriges Sortieren) zu besitzen.

Diese Synthese scheint bei der von Amerika übernommenen Randlochkarte gelungen zu sein. Diese Randlochkarte ist nicht wie die Lochkarte an ein Format gebunden, vielmehr kann in engster Anpassung an die betrieblichen Erfordernisse nahezu jedes beliebige Ausmaß gewählt werden. Die Randlochkarte besteht aus festem Karton, sie hat den Vorteil gegenüber der Lochkarte, daß die Löcher nur entlang der vier Ränder angebracht sind, daß man also bei der Eintragung des Klartextes, für welchen praktisch die ganze Fläche zur Verfügung steht, nicht auf die Beeinträchtigung der Lesbarkeit durch die Lochung Rücksicht nehmen muß. Andererseits hat die Randlochkarte gegenüber der Lochkarte den Nachteil, daß z.B. automatische Rechnungen - wie etwa beim Rechenlocher - nicht durchgeführt werden können. Dieser Nachteil wird aber dadurch aufgewogen, daß

nahezu keine Maschinen gebraucht werden, daß für die Beschriftung der Karte fast jedes beliebige Verfahren anwendbar ist und die Lochschrift nicht erst - wie bei manchen Lochkarten - in Klartext umgewandelt werden muß.

Aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, daß das Randlochkartenverfahren im wesentlichen nur zum Sortieren von Belegen anwendbar ist. Das mag im ersten Augenblick enttäuschen; wenn man sich aber vor Augen hält, wieviel Zeit in den einzelnen Betrieben auf das Sortieren von Lohnzetteln, Materialentnahmescheinen usw. - besonders für die Zwecke der Kostenstellenrechnung - aufgewendet werden muß und wenn man dem gegenüberstellt, daß mit Hilfe einer ganz einfachen Sortiernadel 20000 bis 25000 Karten bei numerischer Sortierung und ⁹⁸⁾ bis zu 80000 Karten im Direkt-Code in der Stunde sortiert werden können, dann erkennt man die Vorteile des Randlochkartenverfahrens richtig.

Den Löchern, welche entlang der Kartenränder in ein oder zwei Reichen angebracht sind, werden, je nachdem, ob sie geöffnet sind oder nicht, entweder bestimmte Bedeutungen zugewiesen - wenn z.B. ein bestimmtes Loch geöffnet ist, so bedeutet das, daß es sich um nicht direkt verrechenbare Löhne handelt - (direkter Code) ⁹⁹⁾, oder man bedient sich des numerischen Codes ¹⁰⁰⁾. Dieser besteht darin, daß jeweils vier Löcher, denen man die Werte 7, 4, 2 und 1 zuweist, zusammengefaßt werden. Zur Darstellung z.B. der Zahl 105 benötigt man somit 3 x 4 Löcher; in der ersten aus vier Löchern bestehenden Lochgruppe wird das mit 1 bezeichnete Loch geöffnet (coupiert), in der zweiten Lochgruppe wird keines und in der dritten werden die Löcher 1 und 4 geöffnet. Es ist also zu erkennen, daß man mit Hilfe der vier Ziffern 7, 4, 2 und 1 jede beliebige andere Ziffer zusammenstellen kann. Die Ziffer 3 wird z.B. durch Öffnen der Löcher 1 und 2, die Ziffer 6 durch Öffnen der Löcher 2 und 4, die Ziffer 8 durch Öffnen der Löcher 1 und 7 und die Ziffer 9 durch Öffnen der Löcher 2 und 7 dargestellt. Das Öffnen der Löcher kann auf ganz verschiedene Weise erfolgen. Die einfachste Methode ist das Lochen von Hand mit einer Zange, welche jener der Eisenbahnschaffner ähnelt; dabei wird jeweils nur ein Loch coupiert. Dieses Verfahren wird benutzt, wenn die Anzahl der zu coupierenden Karten gering ist, oder wenn der Faktor Zeit keine Rolle

98) Angaben des Herstellers.

99) 100) Vgl. Mohny, T.G.: Three Tools of Business for Distribution and Statistical Problems, Broschüre der Mc Bee Company, New York, S. 2 f.

spielt¹⁰¹⁾

Die einfache, elektrisch betriebene Lochmaschine (englisch: "Monopunch") coupiert jeweils ein Loch nach dem anderen; sie ist also nichts anderes, als eine elektrisch betriebene Lochzange.

Die im Englischen mit "Keypunch" bezeichnete Lochmaschine, welche sowohl in elektrischer, als auch in mechanischer Ausführung geliefert wird, ist nach Arbeitsweise und Aussehen einer Additionsmaschine sehr ähnlich; sie ermöglicht es, in einem einzigen Arbeitsgang alle vier Seiten der Karte mit den verlangten Codes zu versehen. Dabei ist es nur notwendig, die entsprechenden Tasten für die jeweiligen Codes zu drücken, die Karte in die Gleitbahn der Maschine einzuführen und entweder den Motorschalter der elektrischen Ausführung herunterzudrücken oder den Handgriff des mechanischen Modells nach vorn zu ziehen¹⁰²⁾
hen

Schließlich ist noch die, ebenfalls in elektrischer und mechanischer Ausführung lieferbare, "Card Groover" genannte Lochmaschine zu erwähnen, welche dazu dient, ganze Stapel von Randlochkarten im selben Arbeitsgang mit den gleichen Codes zu versehen. Sie kommt zur Anwendung, wenn z.B. im voraus auf der Randlochkarte die Kostenstelle oder eine bestimmte Kostenart vermerkt werden sollen.

Um einen Stapel Karten zu sortieren, werden diese in aufrechter Stellung auf den Tisch gestellt und mit der linken Hand gehalten. Dann wird die Sortiernadel in die gewünschten Löcher eingeführt. Wenn z.B. Lohnzettel verarbeitet werden sollen, wobei ein bestimmtes Loch, falls es coupiert ist, die Bedeutung direkt verrechenbarer Lohn und wenn es nicht coupiert ist, die Bedeutung nicht direkt verrechenbarer Lohn hat, so führt man die Sortiernadel durch den ganzen Stapel hindurch und hebt sie. Alle Karten für nicht direkt verrechenbare Löhne bleiben an der Nadel hängen, während die Karten für direkt verrechenbaren Lohn¹⁰³⁾ - weil das Loch geöffnet ist - herausfallen

Falls das Sortieren der Karten mit Hilfe der Sortiernadel zu zeitraubend ist, kann man sich des sogenannten Selektors bedienen; es handelt sich dabei um ei-

101) Vgl. Mohney, T.G.: Three Tools of Business for Distribution and Statistical Problems, Broschüre der Mc Bee Company, New York, S. 3.

102) Vgl. Mohney, T.G.: a.a.O., S. 4.

103) Vgl. Mohney, T.G.: a.a.O., S. 5.

en kleinen Apparat, welcher im Prinzip so arbeitet wie die Sortiernadel, nur ermöglicht er es, eine größere Anzahl von Sortiernadeln gleichzeitig einzusetzen. Außerdem können Randlochkartenstapel von bis zu 500 Karten im gleichen Arbeitsgang verarbeitet werden. Während man mit der Sortiernadel kaum viel mehr als 100 Karten verarbeiten kann, bedeutet diese Erhöhung der Verarbeitungskapazität, zusammen mit der gleichzeitigen Verwendung einer größeren Anzahl von Sortiernadeln, nicht nur eine Erhöhung der Sortiergeschwindigkeit, sondern, was besonders bedeutsam ist, auch die Möglichkeit, in einem Arbeitsgang gleichzeitig nach mehreren Begriffen zu sortieren.

Der Materialentnahmeschein im Randlochkartenverfahren wird Platz für folgende direkte oder numerische Codes haben müssen: Materialart (Kostenart), abgebende und empfangende Kostenstelle, Auftragsnummer, Monat und Tag der Ausgabe.

Will man dann feststellen, wieviel Material einer bestimmten Kostenart in einem bestimmten Monat ausgegeben wurde, so ist es nur notwendig, daß nach dem oben beschriebenen Verfahren alle Randlochkarten des betreffenden Monats und darnach alle Karten der betreffenden Kostenart aussortiert werden. Durch Addition der auf den einzelnen Randlochkarten vermerkten Einzelwerte ist die Feststellung der Gesamtsumme verhältnismäßig leicht.

Ein ähnliches Verfahren ist anzuwenden, wenn die Gesamtsumme des einer bestimmten Kostenstelle zu belastenden Materials ermittelt werden soll. In diesem Falle sind aus sämtlichen Randlochkarten jene auszusondern, welche das Material betreffen. Dieser Rest muß dann wiederum - wie oben dargelegt wurde - nach den einzelnen Kostenstellen aussortiert werden. Auch hier ist wieder durch Addition der Einzelwerte auf den Karten der Gesamtwert zu ermitteln. Falls die Auftragsnummer randlochkartenmäßig erfaßt wurde, ist es sehr einfach, aus der Gesamtheit aller Randlochkarten, jene auszusortieren, welche einen einzelnen Auftrag betreffen. Hierdurch wird einerseits die Kostenstellenrechnung weitestgehend erleichtert und beschleunigt, weil das langwierige Sortieren der einzelnen Belege nach der landläufigen Methode (Aneinanderlegen in der Reihe nachfolgender Belege) wegfällt und durch das schnelle Randlochkartensortierverfahren ersetzt wird, andererseits wird auch die Rechnungsstellung vereinfacht, weil der Materialverbrauch für den Auftrag außerordentlich einfach ermittelt werden kann.

Der Lohnzettel oder -schein werden im Randlochkartenverfahren in der Regel um für folgende direkte oder numerische Codes aufweisen: Kostenart (direkt verrechenbar oder nicht direkt verrechenbarer Lohn), Nummer des Arbeitnehmers,

zu belastende Kostenstelle, Auftragsnummer, Monat und Tag der Leistung. Falls notwendig, wird man noch Angaben über die Stellung des Arbeitnehmers (Geselle, Lehrling, Hilfsarbeiter), über den zugehörigen Bauführer, über die Art des Lohnes (Zeitlohn oder Akkordlohn) usw. in Codes fassen. Die Verarbeitung der Lohnrandlochkarten, welche zur besseren Unterscheidung zweckmäßigerweise für direkt verrechenbare und nicht direkt verrechenbare Löhne, sowie für Klempnerei, Gas- Wasserinstallation, Zentralheizungsbau usw. verschiedenfarbig gestaltet werden, erfolgt wie jene der Materialentnahmescheine.

Damit ist es auch für den Bereich des Lohnes möglich, verhältnismäßig einfach die Gesamtsummen der direkt oder nicht direkt verrechenbaren Löhne sowie die Gesamtbeträge der auf die einzelnen Aufträge, Kostenstellen, Arbeitnehmer, Zeiträume usw. entfallenden Löhne zu ermitteln. Außerdem können noch verschiedene statistische Zwecke erfüllt werden. So ist es z.B. ohne großen Zeitaufwand möglich, die Höhe der auf die einzelnen Lohnarten entfallenden Gesamtlöhne oder die von einer bestimmten Personengruppe (beispielsweise von den Gesellen) erbrachten Gesamtarbeitsstunden in einem bestimmten Zeitraum zu erfassen.

Im Großbetrieb dürfte es sich empfehlen, für zuschlagspflichtige Löhne (z.B. Sonntagsarbeiten, Überstunden, Schmutzarbeiten) besondere Lohnrandlochkarten zu verwenden, damit die Verarbeitung im Betriebe reibungsloser und fehlerfrei vorgenommen werden kann. Die Kennzeichnung dieser Karten, welche entsprechende Spalten für die einzelnen Zuschläge aufweisen sollten, kann entweder durch die Farbe oder durch farbige Schrägstriche usw. vorgenommen werden.

Sowohl die Lohnrandlochkarte als auch die Materialrandlochkarte sollen nur als Beispiel für die Anwendbarkeit des Belegorganisationsmittels "Randlochkarte" dienen. Ähnlich können Fahrtenkarten ausgestaltet werden, welche für erbrachte Transportleistungen auszustellen sind. Man wird sich hier weitgehend nach den betriebsindividuellen Verhältnissen richten.

Bei größeren, sehr reparaturintensiven Betrieben dürfte es sich lohnen, eigene Reparaturkarten für kleinere Reparaturen einzuführen. In diese Reparaturkarten, welche selbstverständlich Codes für die Nummer des Arbeitnehmers, die Auftragsnummer, die Kostenstelle, das Datum der Ausführung enthalten sollten, wäre dann vom ausführenden Gesellen der Verbrauch an Material und Zeit einzutragen. Falls man Raum für die Gemeinkostenzuschläge läßt, kann auf diesen Karten sofort der Rechnungsendbetrag errechnet werden. Die Zeiterspar-

nis gegenüber dem bisherigen Verfahren dürfte erheblich sein.

Außerdem kann aus diesen Reparaturkarten wieder eine Reihe von statistischen Werten ermittelt werden, z.B. die Leistung der einzelnen Gesellen in den jeweiligen Wochen und Monaten, der Materialverbrauch der Gesellen in einem bestimmten Zeitraum oder der Wert der für Lehrlinge direkt verrechneten Erziehungsbeihilfen.

Eine der Reparaturkarte sehr ähnliche Karte könnte man zur Erfassung der Garantiearbeiten verwenden, denn auf diesem Gebiete haben die wenigsten Inhaber eines Installateur-, Klempner- oder Zentralheizungsbauerhandwerksbetriebes genaue Unterlagen, obwohl hier oftmals ganz erhebliche Verlustquellen verborgen sind. Die Unterscheidung von einer Reparaturkarte könnte gegebenenfalls durch einen direkten Code erfolgen.

Für die Zwecke der Kostenstellenrechnung sind die eigens entwickelten

Materialsommen-,
Auftragsnummernsummen- und
Kostenstellensummenkarten

besonders geeignet.

Die Materialsommenkarte bietet in erster Linie einen Überblick über die Materialverwendung. Im Grunde genommen kann sie als Zusammenfassung der Werte der Materialentnahmescheine, getrennt nach Materialarten, angesehen werden. Außerdem erlaubt diese Randlochkarte noch eine Kontrolle des Lagerbestandes.

Die Kostenstellensummenkarten sind sowohl für Lohn als auch für Material erhältlich. Diese Kostenstellensummenkarten ermöglichen die Zusammenfassung der Werte einer größeren Anzahl von Materialentnahmescheinen oder Lohnzetteln auf einer Karte. Während die Kostenstellensummenkarte für Material Spalten für Fertigungs- und Gemeinkostenmaterial aufweist, unterscheidet die Kostenstellensummenkarte für Lohn nach Fertigungslohn und Gemeinkostenlohn, d.h. nach direkt und nicht direkt verrechenbarem Lohn. Die Summe der für die einzelne Kostenstelle aufgewandten Fertigungs- und Gemeinkostenmaterialien sowie die der direkt und nicht direkt verrechenbaren Löhne erhält man durch einfache Addition der jeweiligen Eintragungen. Alle vier Kostenarten können somit direkt in den Betriebsabrechnungsbogen übernommen werden. In einigen Betrieben wäre es sicher auch zu empfehlen, auf der Rückseite Spalten für Gemein- und Sonderkosten sowie für Kostenstellenumlagen anzubringen. Die ganze Kostenstellenrechnung könnte dann auf Randlochkarten erfolgen.

In der Regel wird man aber auf den Betriebsabrechnungsbogen nicht verzichten können; die Randlockkarten stellen in diesem Falle nur ein Hilfsmittel für die Kostenstellenrechnung dar. Damit soll das Gebiet der Belegorganisationsmittel verlassen werden. Zusammenfassend ist festzustellen, daß für die Masse der Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerbetriebe kaum ein anderes Organisationsmittel so viele Vorteile bietet wie die Randlockkarte, nämlich

1. Wirtschaftlichkeit
2. leichte Handhabung
3. Verzicht auf teure Maschinen
4. Anpassung an betriebsindividuelle Verhältnisse
5. Schnelligkeit.

Wenn bedeutende Industrieunternehmen sich dieses Organisationsmittels bedienen, so ist das eigentlich ein Beweis für seine Anwendungsmöglichkeit. Auch im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk sollte man nicht nur für die Kostenstellenrechnung - die Randlockkarten gebrauchen.

Während die Forderung nach Verwendung rationeller Belege im Hinblick auf die Kostenstellenrechnung in erster Linie die Großbetriebe betrifft, bei welchen die Kostenstellenrechnung nicht mehr die Summen der Kostenartenkonten als Basis verwenden kann, kommt dem Verlangen nach Einführung des Kontenrahmens besonders in Anbetracht der mittleren und kleineren Betriebe eine verhältnismäßig große Bedeutung zu.

In den Mittel- und Kleinbetrieben, wo die Kostenstellenrechnung regelmäßig auf den Zahlen der Buchhaltung aufbaut, ist es zur Erfüllung der Aufgaben der Kostenstellenrechnung erforderlich, daß das zu verarbeitende Material sachgemäß geordnet wurde und ohne eine langwierige Aufbereitung benutzt werden kann.

Die Erfahrung zeigt, wie groß die Vorteile sind, die ein Betrieb erlangt, wenn er in seiner Buchhaltung von den bisherigen Verfahren abgeht und fortan einen Kontenplan verwendet, der aus dem für die betreffende Branche aufgestellten Kontenrahmen abgeleitet ist¹⁰⁴⁾. Regelmäßig kann schon nach relativ kurzer Zeit erkannt werden, daß die gesamte Buchführung übersichtlicher ist

104) Vgl. Laub, K.: Kontenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupfer- schmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk mit Erläuterungen, Stuttgart 1956.

und im Vergleich zu früher weniger Zeitaufwand verlangt. Abgesehen davon wird jeder Steuerhelfer oder Betriebsberater in die Lage versetzt, sich schneller einen Überblick über die Organisation der Buchhaltung zu verschaffen, weil er sich nicht erst mit den Besonderheiten der "betriebsindividuellen" Kontenordnung vertraut machen muß, sondern vielmehr damit rechnen kann, daß z.B. in der Kontengruppe 40 wirklich Fertigungsmaterialkosten und in Gruppe 41 tatsächlich Personalkosten erfaßt sind. Solche Zeitersparnisse drücken sich letztlich wieder in niedrigeren Aufwendungen - z.B. für die Steuerberatung - aus.

Wenn man bedenkt, welche Vorteile den Betrieben durch die Einführung des Kontenrahmens erwachsen, so ist es eigentlich erstaunlich, daß sich ihm gegenüber immer noch viele Betriebe reserviert verhalten. Die einzige Erklärung hierfür könnte im tief verwurzelten Konservativismus des deutschen Handwerkers liegen.

Als Abschluß dieses Teiles der vorliegenden Arbeit ist noch auf die Forderung nach einfacher und stetiger Kostenverteilung einzugehen.

Das Verlangen nach einer möglichst einfachen Kostenverteilung ist damit zu begründen, daß im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk nur äußerst selten betriebswirtschaftlich geschulte Fachkräfte anzutreffen sind, an welche man auf dem Gebiet der Kostenstellenrechnung hohe Anforderungen stellen kann. Vielmehr nehmen in den meisten Handwerksbetrieben dieser Branche Kräfte mit einfacherer Bildung die kaufmännischen Aufgaben wahr. Aber auch für diesen Personenkreis soll die Verteilung der Kosten verständlich sein, damit größere Fehler vermieden werden.

Dabei sollte man sich vor Augen halten, daß auch in der industriellen Kostenstellenrechnung nicht unbeachtliche Fehlerquellen verborgen sind, die sich daraus ergeben, daß selbst dort auf Schätzungen nicht ganz verzichtet werden kann. Bedenkt man, welcher Aufwand häufig in der Industrie bei der Kostenstellenrechnung getrieben wird, so ist zu verstehen, daß die handwerkliche Kostenstellenrechnung erst recht mit gewissen Ungenauigkeiten behaftet sein wird. Es wäre abwegig, zu behaupten, der im Betriebsabrechnungsbogen ermittelte Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlag von 16,45 % auf die Herstellkosten sei absolut richtig. Eine Änderung bestimmter Kostenumlagen kann diesen Zuschlag auf 15 % vermindern oder auf 18 % erhöhen; dabei werden natürlich die Zuschläge auf Fertigungslohn und Fertigungsmaterial ebenfalls verändert, damit die gleiche Gesamtkostendeckung erzielt wird. Bei solcher realistischer Betrachtung der Möglichkeiten einerseits und der Un-

möglichkeiten andererseits, welche die Kostenstellenrechnung bietet, fällt es nicht schwer, auf komplizierte Kostenverteilungsmaßnahmen, wie sie etwa in der Industrie zur Anwendung kommen, zu verzichten. Im Handwerk kann sehr oft nicht mit den Maßstäben der Industrie gemessen werden, dessen ungeachtet können aber sehr oft die Methoden des Handwerks im Verhältnis zum Aufwand der Industrie bessere Erfolge mit sich bringen.

Diese Behauptung stimmt bei der Kostenverteilung mit Sicherheit. Die Kostenverteilung muß einfach sein, denn nur so ist der Handwerksmeister angesichts der Vielzahl an anderen Aufgaben in der Lage, sie durchzuführen, nur so wird sie auch Anhänger im Handwerk finden. Es kommt dabei nicht darauf an, daß die Kostenstellenrechnung gleichsam zur Mode wird, welche sehr schnell abklingt, sondern sie muß zur Erfüllung ihrer Ziele eine bleibende Einrichtung werden.

Unter einfacher Kostenverteilung ist nicht ungenaue Aufteilung der Kosten auf die Kostenstellen schlechthin zu verstehen; vielmehr soll mit einfacher Kostenverteilung gesagt sein, daß zeitraubende, schwer zu ermittelnde und schwierig zu begreifende Schlüssel zu vermeiden sind. Für eine Verfeinerung der Kostenverteilungsmethode ist dann Zeit, wenn sich die Kostenstellenrechnung im Betriebe durch jahrelange Praxis eingespielt hat.

Allerdings muß man sich bei dem einfachen Kostenverteilungsverfahren dessen bewußt sein, daß die Wahrscheinlichkeit von Fehlern hier verhältnismäßig hoch ist. Aber auch die beste industrielle Kostenstellenrechnung ist nur mit einer relativen Genauigkeit ausgestattet.

Mit der Einfachheit der Kostenverteilung wird - auf lange Sicht gesehen - die reibungslose Durchführung der Kostenstellenrechnung, bei Erfüllung aller ihr gestellten Aufgaben, jedoch auch noch nicht gesichert; zur Einfachheit der Kostenverteilung muß schließlich noch die Stetigkeit kommen. Diese Stetigkeit ist besonders dann wichtig, wenn z.B. Kostenstellen, Zuschlagsätze usw. im Zeitvergleich betrachtet werden sollen - und das ist letztlich auch ein Ziel der Kostenstellenrechnung. Ein Vergleich der Materialgemeinkostenzuschläge z.B., durch mehrere Jahre hindurch, ist nur möglich, wenn nicht in einem Jahr willkürlich der Materialbereich einmal mit 25 % und einmal mit 50 % der Fuhrparkkosten belastet wird. Dagegen müssen natürlich tatsächlich eingetretene Änderungen auch in der Kostenverteilung berücksichtigt werden. Wenn also beispielsweise die Beanspruchung des Fuhrparks durch die Materialkostenstelle infolge einer Änderung des Beschaffungsmodus - man denke an Lieferverträge mit der Klausel " frei Baustelle " - tatsächlich zurückgegangen ist, so muß diese

Tatsache unter allen Umständen Berücksichtigung finden. Ein Vergleich der Zuschlagsätze soll schließlich das Ergebnis bringen, daß durch die andere Beschaffungspolitik eine Senkung des Materialgemeinkostenzuschlages erreicht wurde.

Diese Forderung nach der Stetigkeit bei der Kostenverteilung ist somit dahingehend zu verstehen, daß willkürliche, nicht auf Grund tatsächlicher Änderungen in der Beanspruchung durch die Kostenstellen vorgenommene Neufestsetzungen der Kostenverteilungsschlüssel zu vermeiden sind.

Damit werden Durchbrüche der Stetigkeit bei der Kostenverteilung, selbst wenn diese infolge besserer Kenntnis der Kostenverursachung notwendig wären, immer dann abgelehnt, solange dadurch keine ausgesprochen schweren Fehler entstehen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit, also wenn irgend möglich, sollte man beim alten Verfahren bleiben.

Wenn aber die Fehler in der Kostenstellenrechnung schwerwiegend sind, so müssen solche Erkenntnisse sofortige Berücksichtigung finden. Damit ist aber eine Verbesserung auch jener zurückliegenden Betriebsabrechnungsbogen erforderlich, welche man zu Vergleichszwecken heranziehen will. Diese Bereinigung früherer Betriebsabrechnungsbogen von Fehlern kann unter Umständen einen erheblichen Arbeitsaufwand erforderlich machen.

Aus diesem Grunde ist es angebracht, daß vor der Einführung der Kostenstellenrechnung genaueste Studien über betriebliche Besonderheiten anzustellen sind, um unter Wahrung des Grundsatzes der wirtschaftlichen Rechnungsführung ein System der Kostenstellenrechnung errichten zu können, welches von Bestand ist.

VI. Abschluß

Zum Schluß der vorliegenden Arbeit soll darauf hingewiesen werden, daß die Kostenstellenrechnung im Handwerk allgemein und im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk im besonderen, nicht isoliert betrachtet werden darf. Vielmehr ist dieses Bindeglied zwischen Buchhaltung und Kalkulation in der Gesamtheit des Betriebes zu sehen.

Es erweist sich als erforderlich, daß die Handwerksmeister die Wechselwirkung zwischen der Kostenstellenrechnung einerseits und der Kalkulation, Buchhaltung, Auftragsbeschaffung, Planung, Rationalisierung usw. andererseits erkennen und bei ihrer gesamten Tätigkeit immer auch die Kostenstellenrechnung berücksichtigen. Das erfordert aber ein entsprechendes Wissen über die betriebswirtschaftlichen Fundamente dieser statistischen Nebenrechnung.

Als Vermittler dieser Kenntnisse kommen die handwerklichen Betriebsberater und die Handwerksorganisationen in Frage. Die betriebswirtschaftlich geschulten Betriebsberater des Handwerks, welche bereits bei nahezu jeder Handwerkskammer vorhanden sind, könnten in fast idealer Weise die einzelnen Betriebsinhaber bei der Einrichtung der Kostenstellenrechnung unterstützen. Damit wäre nicht nur erreicht, daß die Handwerker¹⁰⁵⁾ die Abneigung gegen jede mit der Verwaltung zusammenhängende Tätigkeit schneller überwinden, sondern die Erfordernisse des Betriebes könnten nach entsprechenden Untersuchungen des Betriebsberaters und Aussprachen mit dem Inhaber in der Kostenstellenrechnung weitestgehend Berücksichtigung finden.

Daneben wären auch die Innungen bzw. Landesinnungsverbände in der Lage, durch die Bildung von Arbeitsgemeinschaften für Kostenstellenrechnung und durch entsprechende Vorträge bei Innungsversammlungen usw. zur Verbreitung der Kostenstellenrechnung beizutragen.

Es ist notwendig, daß die Kostenstellenrechnung in breiten Kreisen des Handwerks eingeführt wird, bevor eine wirtschaftliche Krise einsetzt, denn dann wäre es insofern zu spät, als die Zeit, welche zum Anlaufen, d.h. zur Einrichtung und Erfahrungssammlung, erforderlich ist, nicht zu kurz angesetzt werden darf. Würde man somit erst in der Krise mit der Kostenstellenrechnung beginnen, so könnten die Früchte viel zu spät geerntet werden, während sie in den

105) Vgl. Rößle, K.: Betriebswirtschaftslehre des Handwerks, Wiesbaden, 2. Aufl., 1953, S. 69.

Zeiten schlechter Konjunktur besonders dringend benötigt werden.

Abschließend kann festgestellt werden, daß es offensichtlich ist, wie notwendig die Kostenstellenrechnung gerade für jene Betriebe des Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerks sein muß, welche heute noch wirtschaftlich bestfundiert auf dem Markt stehen, obwohl mancherorts die Preisverhältnisse nahezu ruinös sind. Diese gut geführten Betriebswirtschaften sollten sich zuerst einen genauen Überblick über ihre eigene Kostensituation verschaffen, damit sie jenen Betrieben wirksam begegnen können, welche sich, am Rande des wirtschaftlichen Abgrundes stehend, durch Preisunterbietungen so lange wie möglich am Markt zu halten versuchen. Die eigene Kostensituation kann aber - insbesondere bei den größeren Einheiten - nur durch eine einigermaßen genaue Kostenstellenrechnung ermittelt werden. Schon aus Gründen der betriebswirtschaftlichen Selbsterhaltung wäre sie somit einzuführen.

Das Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk wird mit Sicherheit auch in der ferneren Zukunft seine Existenzberechtigung haben, wenn es sich kaufmännisch und technisch den Erfordernissen der Zeit anpaßt; denn die fortschreitende Automation dürfte kaum den Wunsch nach individueller Leistung - wie sie nur vom Handwerk geboten werden kann - zerstören.

Literaturverzeichnis

I. Buchliteratur

- | | |
|---|---|
| Ausschuß zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft: | Das deutsche Handwerk, 4. Band, Berlin 1930 |
| Auffermann, J.D.: | Die Prüfung der Kostenrechnung, Stuttgart 1947 |
| Beckmann, L.: | Die betriebswirtschaftliche Finanzierung, Stuttgart 1956 |
| Beisel, K.: | Neuzeitliches industrielles Rechnungswesen, Stuttgart 1952 |
| Brandenburg, W.: | Kostenrechnung und Betriebsabrechnung, Berlin 1950 |
| Brüser, S.: | Die Kalkulation im Installateurgewerbe, München 1954 (Diss.) |
| Brunner, O.: | Die betriebswirtschaftliche Verfassung des Ofensetzerhandwerks in Baden-Württemberg, München 1956 |
| Bussmann, K.F.: | Grundlagen und Verfahren des industriellen Rechnungswesens, München 1953 |
| Fischer, G.: | Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Heidelberg 1952 |
| Fischer-Hess-Seebauer: | Buchführung und Kostenrechnung, Leipzig 1940 |
| Greifzu, J.: | Das neuzeitliche Rechnungswesen, Hamburg 1952 |
| Henzel, F.: | Die Kostenrechnung, Stuttgart 1950 |
| Kalveram, W.: | Industrielles Rechnungswesen, Band II, Betriebsabrechnung, Wiesbaden 1949 |

- Lägel, R.: Organisation, Kalkulation, Kurzfristige Erfolgsrechnung, Stuttgart 1949
- Laub, K.: Einheitskontenrahmen für das deutsche Handwerk, München 1955
- Laub, K.: Kontenrahmen für das Installateur-, Klempner-, Kupferschmiede- und Zentralheizungsbauerhandwerk mit Erläuterungen, Stuttgart 1956
- Lehmann, B.: Die Praxis der Kostenrechnung, Stuttgart 1949
- Mellerowicz, K.: Kosten und Kostenrechnung, Berlin 1951
- Neuner-Haynes: Office Management und Practices, Cincinnati 1941
- Norden, H.: Der Betriebsabrechnungsbogen, Stuttgart 1952
- Rößle, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1956
- Rößle, K.: Betriebswirtschaftslehre des Handwerks, Wiesbaden, 2. Aufl. 1953
- Rößle, K.: Buchhaltung und Bilanz, Rosenheim-Berlin 1954
- Rößle, K.: Fragen zur finanziellen Führung handwerklicher Betriebswirtschaften, München 1952
- Rößle, K.: Industriebetriebslehre, München 1949
- Rößle, K.: Rationalisierung tut not, Bad Wörishofen 1949
- Rummel, K.: Kosten und Proportionalitäten, in "Zeitschrift für Betriebswirtschaft" 1950, Nr. 4
- Schmitt-Schmitt: Das Kalkulationsuniversum, Berlin 1951
- Schnettler, A.: Das Rechnungswesen industrieller Betriebe, Wolfenbüttel 1949

- Seischab, H.: Kalkulation und Preispolitik,
Leipzig 1944
- Sellien, R.: Neuzeitliches Rechnungswesen,
Wiesbaden 1950
- Statistik des Deutschen Reiches,
Band 413 I
- Statistik der Bundesrepublik Deutschland,
Band 11, Handwerkszählung vom 30.9.1949,
Stuttgart-Köln
- Weigmann, W.: Selbstkostenrechnung, Preisbildung und
Preisprüfung in der Industrie,
Leipzig 1941
- Zeiger, K.: Normalkontenrahmen für das Baugewerbe,
Köln 1956
- Zipfel, W.: Preisrecht, Loseblattsammlung,
München-Berlin

II. Aufsätze

- Aikele, E.: Hauptanwendungsgebiete des Lochkartenver-
fahrens, Sonderdruck aus dem Handbuch der
Lochkarten-Organisation, Frankfurt/M.
- Christen, H.: Planung von Lochkarten-Organisationen,
Sonderdruck aus dem Handbuch der Lochkarten-
Organisation, Frankfurt/M.
- IBM Deutschland
Internationale Büromaschinen
Gesellschaft mbH. Einführung in das IBM Lochkartenverfahren,
Stuttgart 1955
- Krawinkel, M.: Zur Frage der Wirtschaftlichkeit des Loch-
kartenverfahrens, Sonderdruck aus dem Hand-
buch der Lochkarten-Organisation,
Frankfurt/M.

- Kronenberg, R.: Einsatz von Buchungsmaschinen im industriellen Rechnungswesen, Sonderdruck aus "Technische Mitteilungen", Heft 6, Juni 1955
- Mohney, T.G.: Three Tools of Business for Distribution an Statistical Problems, New York
- Woitschach, M.: Das Lochkartenverfahren als Organisationsmittel, Sonderdruck aus dem Handbuch der Lochkarten-Organisation, Frankfurt/M.

III. Zeitschriften

IBM - Nachrichten, Jahrgänge 1953-1956, herausgegeben von IBM Deutschland - Internationale Büromaschinen Gesellschaft m.b.H., Stuttgart

IKZ-Jahrbuch 1955, Arnsberg 1955

Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB), Jahrgänge 1950-1954.

Lebenslauf

Am 5. Februar 1931 wurde ich in Tetschen-Bodenbach (Sudetenland) geboren.

Vom Jahre 1937 bis 1941 besuchte ich die Knabenvolksschule und von 1941 bis zum Kriegsende die Oberschule für Jungen, beide in Tetschen-Bodenbach.

Nach dem Zusammenbruch war ich bis zu unserer Ausweisung im Oktober 1946 als Arbeiter tätig.

Am 1. Dezember 1946 trat ich in das Domgymnasium zu Freising ein, wo ich das Abitur im Juli 1951 ablegte.

Vom Wintersemester 1951/52 bis zum Sommersemester 1955 studierte ich an der Universität München 8 Semester Betriebswirtschaft. Die Diplomprüfung für Kaufleute legte ich im Oktober 1954 in München ab.

Vom 1. Januar 1956 bis zum 31. Mai 1957 war ich beim Deutschen Handwerks-Institut beschäftigt, wo ich am Betriebsvergleich im Installateur-, Klempner- und Zentralheizungsbauerhandwerk mitwirkte.

